MÉMOIRES

DU

MUSÉUM NATIONAL

D'HISTOIRE NATURELLE

NOUVELLE SÉRIE

TOME XIX

FASCICULE 1

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO, VI

57. FAUNE DES TERRIERS
DES RATS-TAUPES

PARIS
ÉDITIONS DU MUSÉUM
36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire (Ve)

1945

Juin 1945

Source : MNHN, Paris

Les **Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle** paraissent sans périodicité fixe. Chaque volume est formé d'un nombre variable de fascicules, publiés isolément et ne contenant qu'un seul mémoire.

Les auteurs reçoivent 25 tirages à part de leurs travaux, brochés et sous couverture. Ils s'engagent à ne pas les mettre dans le commerce.

Le prix de l'abonnement, pour un volume, est de *400 francs et 600 francs pour l'étranger.*

Le montant des abonnements et les demandes de fascicules doivent être adressés au *Muséum national d'Histoire naturelle, service des ventes,* 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, Paris (5e).

Compte chèques postaux : Paris 124-03.

ÉDITIONS DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, Paris

Archives du Muséum national d'Histoire naturelle (commencées en 1802 comme *Annales du Muséum national d'Histoire naturelle*). (Un vol. par an : France, 600 fr.; Étranger, 800 fr.).

Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (commence en 1895). (Un vol. par an, 200 fr.).

Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle, nouvelle série (Sans périodicité fixe; abonnement pour un volume . France, 100 fr.; Étranger, 600 fr.).

Publications du Muséum national d'Histoire naturelle (Sans périodicité fixe; paraît depuis 1933).

Index Seminum in Hortis Musaei Parisiensis collectorum (Laboratoire de Culture paraît depuis 1822; échonge).

Notulae Systematicae (Directeur M. H. Humbert, laboratoire de Phanérogamie; paraît depuis 1909; abonnement au volume, 65 fr.).

Revue française d'Entomologie (Directeur M. le Dr R. Jeannel, laboratoire d'Entomologie; paraît depuis 1934; abonnement annuel : France, 150 fr., Étranger, 200 fr.).

Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale (Directeur : M. A. Chevalier, laboratoire d'Agronomie coloniale; paraît depuis 1921; abonnement pour la France : 130 fr., Étranger, 145 et 160 fr.).

Revue Algologique (Directeurs MM. P. Allorge et R. Lami, laboratoire de Cryptogamie; paraît depuis 1924; abonnement : France, 150 fr., Étranger, 200 fr.).

Revue Bryologique et Lichénologique (Directeur M. P. Allorge, laboratoire de Cryptogamie; paraît depuis 1874; abonnement : France, 60 fr., Étranger, 80 fr.).

Revue de Mycologie (anciennement *Annales de Cryptogamie exotique*) (Directeurs MM. R. Heim, J. Duché, G. Malençon, laboratoire de Cryptogamie; paraît depuis 1928; abonnement : France, 60 fr., Étranger, 80 et 100 fr.).

Mammalia (Directeur M. E. Bourdelle, laboratoire de Zoologie, Mammifères et Oiseaux; paraît depuis 1936; abonnement : France, 50 fr., Étranger, 55 fr.).

Bulletin du Laboratoire maritime du Muséum national d'Histoire naturelle à Dinard (Directeur M. Ed. Fischer, laboratoire maritime de Dinard; suite du même *Bulletin à Saint-Servan*; paraît depuis 1928; prix variable par fascicule).

Bulletin du Musée de l'Homme (Directeur M. P. Rivet, place du Trocadéro; paraît depuis 1931); n'est envoyé qu'aux membres de l'Association des Amis du Musée de l'Homme.

Recueil des Travaux du Laboratoire de Physique végétale (Laboratoire de Physique végétale; paraît depuis 1927; échange).

Travaux du Laboratoire d'Entomologie (Laboratoire d'Entomologie; paraît depuis 1934; échange).

Source : MNHN, Paris

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

TOME VI. — FASCICULE 57.

FAUNE DES TERRIERS

DES

RATS-TAUPES

SOMMAIRE

Pages

I. **Généralités**, par R. JEANNEL ... 3
Exploration des nids (p. 3). — Liste des nids explorés, avec leur faune (p. 5). — Écologie (p. 11). — Parasites épizoïques (p. 11). — Espèces pholéobies (p. 12). — Espèces pholéophiles (p. 15). — Espèces pholéoxènes (p. 19). — Affinités de la faune du Rat-Taupe (p. 21).

II. **Les Rats-Taupes africains**, par P. RODE ... 23

III. **Collemboles**, par G. DELAMARE-DEBOUTTEVILLE ... 31
Orchesellini (p. 31). — *Entomobryini* (p. 34). — *Cyphoderini* (p. 35). — *Troglopedetini* (p. 40). — Étude critique et systématique des *Troglopedetini* actuellement connus (p. 46).

IV. **Coléoptères**, par R. JEANNEL et R. PAULIAN ... 51
Tenebrionidae (p. 51). — *Ptinidae* (p. 56). — *Colydiidae* (p. 56). — *Lathridiidae* (p. 65). — *Clambidae* (p. 67). — *Ptiliidae* (p. 68). — *Staphylinidae* (p. 72). — *Aleocharidae* (p. 94). — *Pselaphidae* (p. 117). — *Scydmaenidae* (p. 123). — *Histeridae* (p. 130). — *Sphaeridiidae* (p. 137). — *Scarabaeidae* (p. 139). — *Perigonidae* (p. 145). — *Dytiscidae* (p. 147).

V. **Laboulbéniales**, par P. LEPESME ... 149

VI. **Diptères**, par E. SÉGUY ... 151
Empididae (p. 151). — *Muscidae* (p. 153).

VII. **Aphaniptères**, par E. SÉGUY ... 157
Ceratophyllidae (p. 157).

VIII. **Trichoptères**, par R. JEANNEL ... 159
Hydropsychidae (p. 159).

Source : MNHN, Paris

IX. **Lépidoptères**, par F. Le Cerf 163
Tineidae (p. 163).

X. **Chernètes**, par M. Vachon 187
Chernetidae (p. 187). — Conclusions (p. 193).

XI. **Acariens**, par M. André 199
Macrochelidae (p. 199). — *Pachylaelaptidae* (p. 202). — *Ixodidae* (p. 209). — *Cheyletidae* (p. 210). — *Tyroglyphidae* (p. 210).

XII. **Isopodes**, par L. Paulian de Felice 211
Eubelidae (p. 211). — *Armadillidiidae* (p. 213).

Source : MNHN, Paris

I. GÉNÉRALITÉS

PAR LE

Dr R. JEANNEL

Au cours de la Mission de l'Omo, mon compagnon et ami P.-A. CHAPPUIS m'a donné une aide précieuse pour l'exploration des nids des Rats-Taupes. Ceux dont nous avons recueilli la faune ont été pris dans trois stations d'assez haute altitude, deux sur le mont Elgon, l'autre sur le Chip Cherangani :

Camp II, à l'Elgon Saw Mill, à la lisière inférieure de la forêt de l'Elgon, versant oriental, st. 15, alt. 2.470 m. (20-30 XII-1932).

Camp III, dans la zone des Bruyères arborescentes de l'Elgon, versant oriental, st. 18, alt. 3.500 m. (4-12 I-1933).

Campi Cherangani, dans le massif du Marakwet, immédiatement à l'est de l'Elgon, st. 31, alt. 3.000 m. (12-15 III-1933).

Les Rats-Taupes installent leurs terriers dans les endroits découverts, dans les cultures ou les clairières. Leur présence se manifeste par de petits monticules de terre remuée, semblables aux taupinières de nos pays.

Le terrier nous a paru constitué par un réseau irrégulier de galeries souterraines, larges de 15 centimètres environ et développées sur de grandes surfaces (quelques dizaines de mètres carrés). Elles courent à une trentaine de centimètres de la surface, c'est-à-dire immédiatement en dessous des racines des plantes herbacées des prairies, parmi lesquelles le Rat-Taupe doit trouver sa nourriture.

Rien n'indique à l'extérieur la position du gîte; pas d'édifice de terre comme la « forteresse » qui surmonte le gîte des Taupes. Aussi la capture du Rat-Taupe dans son nid est-elle à peu près impossible, comme d'ailleurs celle du *Spalax typhlus*, qu'on ne rencontre guère que par hasard, pendant les labours, dans l'Europe orientale.

Au cours de notre séjour dans la région de l'Elgon, nos chasseurs indigènes nous ont procuré 13 Rats-Taupes, capturés par eux au piège, et d'autre part dix nids qu'ils ont pu déterrer. Pour atteindre les nids, ils ont procédé comme suit :

A partir d'une taupinière fraîche, on a suivi, à la pioche, les galeries tortueuses qui se développent en dessous du gazon. Les unes cessent en culs-de-sac; d'autres rejoignent des taupinières voisines; l'une d'elles, généralement en terrain plus sec et se dirigeant vers un buisson d'arbustes, aboutit

Source : MNHN, Paris

au gîte, abrité dans des racines. Il faut parfois ouvrir ainsi des galeries pendant des heures pour atteindre le but cherché.

Sur le trajet des galeries se trouvent çà et là de petits diverticules remplis d'herbes sèches, à côté desquels un autre diverticule a servi de latrine. Il s'agit sans aucun doute de chambres de repos temporaires que le Rat-Taupe a utilisées au cours de ses travaux souterrains.

Le gîte est beaucoup plus spacieux que ces chambres de repos. Le plus souvent abrité au pied d'une plante, à une vingtaine de centimètres de profondeur, il est constitué par une chambre arrondie, de 30 à 35 centimètres de diamètre, haute de 15 à 20 centimètres, débouchant latéralement dans la galerie par un large orifice. Cette chambre est entièrement remplie par le nid, formé d'herbes sèches et de crottins. La masse d'herbes a au moins la grosseur d'une tête d'homme, souvent le double, et le crottin est accumulé au fond de la chambre, à l'opposé de l'entrée.

Nous n'avons trouvé aucun pholéophile dans les galeries, ni même dans les chambres de repos ou les latrines se trouvant sur leur trajet. Mais par contre des centaines de commensaux de toutes espèces grouillaient dans le nid, même lorsque celui-ci semblait avoir été abandonné par son propriétaire depuis quelque temps.

Les nids des Rats-Taupes nous ont été apportés par les indigènes, soigneusement empaquetés et ficelés dans de grandes feuilles d'arbre. Nous n'avons pas l'impression que des évasions de pholéophiles aient dû se produire pendant ce transport, qui d'ailleurs n'a jamais duré plus d'une heure ou deux. Nous avons, en effet, procédé nous-même au déterrage de certains nids que nous avons ainsi pu mettre immédiatement en sac. La faune de ceux-ci ne s'est pas montrée différente, ni plus abondante que celle des nids apportés par les indigènes.

Tous les nids que nous avons pu obtenir ont été passés au crible au-dessus d'une nappe blanche, étalée sur une table, opération minutieuse, permettant l'examen à la loupe des détritus tamisés et demandant plusieurs heures de travail pour un nid. Cette technique a permis de recueillir la totalité de la faune et, de plus, de faire quelques constatations intéressantes.

Dans les matériaux tamisés sur la nappe les animaux se trouvaient par centaines, mais aucun ne cherchait à s'évader. Généralement, lorsqu'on tamise des détritus végétaux quelconques ou de la terre, les petits animaux quittent le tas et se font capturer facilement sur la blancheur de la nappe, lorsqu'ils se sauvent en tous sens. Ici, aucune tentative de fuite. Lorsqu'on dispersait sur la nappe le produit du tamisage, les animaux, Coléoptères, Collemboles, Chernètes, Acariens, rejoignaient aussitôt ces débris épars et s'y dissimulaient. Ils ne quittaient pas une petite pincée de détritus placée sur eux et se réfugiaient dans la masse du nid si l'on venait à la placer près d'eux sur la table.

Sans doute l'odeur du Rat-Taupe, imprégnant sa litière, exerce-t-elle sur tous ces pholéophiles un attrait particulier. Mais outre ce tropisme olfactif,

Source : MNHN, Paris

il existe aussi chez les habitants du nid du Rat-Taupe un phototropisme négatif intense. Isolés sur la nappe, c'est toujours en direction opposée à la lumière qu'ils prennent la fuite.

L'attraction exercée par l'odeur du Rat-Taupe sur ses commensaux est cause que pendant le transport des nids empaquetés dans des feuilles, aucun habitant du nid, même ailé, ne cherche à se sauver. Elle explique aussi la concentration extrême dans le nid de la population du terrier. L'odeur persistante de la litière et du crottin doit retenir cette population longtemps après le départ de l'hôte.

Comme toutes les autres faunes pholéophiles, et en particulier celles de la Taupe ou du Hamster, la faune du Rat-Taupe étonne par la pullulation des carnassiers entrant dans sa composition. Les Staphylinides, Histérides, Chernètes, doivent détruire des quantités prodigieuses de larves coprophages ou saprophages, et on ne voit guère que le *Cercyon*, et sans doute les Aléocharides, comme pholéobies coprophages, qui se rencontrent dans les nids avec une grande régularité.

Deux faits curieux se dégagent de l'étude des commensaux du Rat-Taupe qui va suivre. C'est, d'une part, la présence, à deux reprises, d'insectes aquatiques (Dytiscides, Trichoptères) dans les nids, d'autre part la pénétration fréquente des endogés du voisinage, qui s'installent dans les terriers et y deviennent pholéophiles.

Cet envahissement des terriers de Mammifères par la faune endogée est très remarquable, car rien de semblable ne s'observe jamais dans la région paléarctique. Une barrière infranchissable existe, sous nos climats, entre le terrier relativement chaud et sec du Mammifère et le domaine endogé, de sorte que jamais les nombreux habitants de ce dernier ne pénètrent dans les gîtes des Taupes ou des Lapins. Les conditions sont tout autres sur l'Elgon.

Ici, sous un climat constamment humide et une température égale toute l'année, le Rat-Taupe doit s'accommoder d'une humidité du sous-sol qui ne pourrait convenir à la Taupe. Il gîte dans la terre mouillée, de sorte qu'aucune barrière physique n'arrête les endogés, attirés par l'accumulation de matières alimentaires constituée par la litière et les latrines des *Tachyoryctes*. Il s'est ainsi formé une catégorie particulière de commensaux : les endogés pholéophiles.

LISTE DES NIDS EXPLORÉS, AVEC LEUR FAUNE

Nid n° 1. — Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m. (20 XII-32). Clairière à la lisière inférieure de la forêt, versant oriental.

Nid apporté par les indigènes : amas d'herbes sèches et de crottin, d'un volume à peu près double de celui d'une tête d'homme. Peu humide et paraissant avoir été tout récemment occupé par le *Tachyoryctes*.

Source - MNHN, Paris

Le tamisage a donné les espèces suivantes :

Collemboles.

Cyphoderus omoensis Del.

Coléoptères.

Typhlophloeus Chappuisi J. et P.
Tachyoryctidium Chappuisi J. et P.
Stilicus nidicola Bernh.
Philonthus tachyoryctidis Bernh.
Philonthus Chapmaui Bernh.
Philonthus oribates J. et P.
Oxypoda jeanneliana Bernh.
Coprothassa parasita Bernh.
Coprothassa angusta Bernh.
Falagria nidorum Bernh. (larve).
Cliarthrus elaphoides J. et P.
Scydmaenus tachyoryctidis J. et P.
Asolenus pholeobius J. et P.
Acritus elgonensis J. et P.
Cercyon tachyoryctidis J. et P.
Trichaphodius Jeanneli Paul.
Guignotus sordidus Sharp.

Diptères.

Drapetis inquilina Séguy.

Chernètes.

Nudochernes nidicola Beier.

Acariens.

Oudemansium domesticum DG.
Cheyletus eruditus Schr.
Leiodinychus Krameri Can.
Leiodinychus Jeanneli M. A.

Isopodes.

Periscyphis sp.

Nid n° 2. — Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m. (22 XII-32). Clairière à la lisière inférieure de la forêt, versant oriental.

Nid apporté par les indigènes : masse d'herbes sèches et de crottin, soigneusement empaquetée et de grosseur double de celle de la tête d'un homme. Ce nid était envahi par les Doryles, dont la présence en très grand nombre a rendu le tamisage à la fois difficile et douloureux. La faune pholéophile s'est montrée aussi abondante en individus que dans le nid précédent.

Hyménoptères.

Dorylus (s. str.) *brevipennis* Em.

Coléoptères.

Typhlophloeus Chappuisi J. et P.
Tachyoryctidium Chappuisi J. et P.
Trigonogenius Jeanneli Pic.
Corticarina gracilicornis J. et P.
Oxypoda jeannel ana Bernh.
Falagria nidorum Bernh.
Cardiola Ciskii Bernh.
Cliarthrus elaphoides J. et P.
Scydmaenus tachyoryctidis J. et P.
Trichaphodius Jeanneli Paul.
Pycnoschema sp.

Chernètes.

Nudochernes nidicola Beier.

Acariens.

Ixodes pilosus Koch.
Pachylaelaps armata M. A.
Oudemansium domesticum DN.

L'intérêt de ce nid réside surtout dans le fait qu'il était envahi par les Doryles. Ceux-ci s'y trouvaient en tel nombre qu'il était évident que le Rat-

Source : MNHN, Paris

Taupe avait dû évacuer sa demeure sous peine d'y être dévoré. Malgré la présence des Fourmis, on voit que bon nombre de commensaux du Rat-Taupe n'en avaient pas quitté le gîte.

On est frappé cependant du fait que toute une série de commensaux réguliers du Rat-Taupe font ici défaut; assurément les Doryles les ont éliminés.

C'est ainsi qu'il n'y avait aucun Collembole dans ce nid, pas de Clambides, de Ptiliides, d'Histérides ni de Sphéridiides. Et pourtant l'*Asolenus* (Histéride) et le *Cercyon* (Sphéridiide) se sont trouvés dans tous les autres nids explorés. Parmi les Staphylinides et Aléocharides, seuls l'*Oxypoda* et le *Falagria* s'accommodent du voisinage des Doryles; mais les *Philonthus*, *Coprothassa* et *Atheta* ont disparu.

Il est remarquable, par contre, que le *Typhlophloeus* (Ténébrionide), le *Tachyoryctidium* (Colydiide), le Psélaphide et le Scydménide ne sont nullement gênés par l'envahissement des Doryles, pas plus d'ailleurs que les Scarabéides *Trichaphodius* et *Pycnoschema*.

Quatre espèces pholéoxènes n'ont été rencontrées que dans ce nid envahi par les Doryles. Ce sont *Trigonogenius Jeanneli* Pic (Ptinide), *Corticarina gracilicornis* Jeann. et Paul. (Lathridiide), *Cardiola Csikii* Bernh. (Aléocharide) et *Pachylaelaps armata* M. André (Acarien). Il est possible que ces espèces se soient introduites dans le nid du Rat-Taupe à la suite des Doryles.

Nid n° 3. — Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m. (30 XII-32). Clairière à la lisière inférieure de la forêt, versant oriental.

Nid apporté par les indigènes, empaqueté dans des feuilles. Aussi gros que les précédents, mais plus sec et bien moins peuplé. Il s'agit évidemment d'un nid déshabité depuis un certain temps. Pas de Fourmis.

Les Staphylinides sont peu nombreux; les Colydiides font défaut, ainsi que les *Acritus*. Par contre, les *Asolenus* (Histéride), les Scydménides, les Trichoptérygides, les Collemboles et les Acariens pullulent.

COLLEMBOLES.

Lepidocyrtus flavovirens Börn.
Lepidocyrtus anterocoeruleus Del.
Cyphoderus omoensis Del.
Cyphoderus limboxyphius Börn.

COLÉOPTÈRES.

Tachyoryctidium Chappuisi J. et P.
Ptilium fukonis J. et P.
Acrotrichis hypsibius J. et P.
Stilicus nidicola Bernh.
Philonthus tachyoryctidis J. et P.
Oxypoda jeanneliana Bernh.
Coprothassa parasita Bernh.
Coprothassa angusta Bernh.
Atheta elgonensis Bernh.
Atheta Jarrigei J. et P.
Falagria nidorum Bernh.
Cliarthrus elgonensis J. et P.
Cliarthrus elaphoides J. et P.
Scydmaenus tachyoryctidis J. et P.
Asolenus pholeobius J. et P.
Acritus elgonensis J. et P.
Cercyon tachyoryctidis J. et P.

Source : MNHN, Paris

Trichaphodius Jeanneli Paul.
Pycnoschema sp.

Diptères.

Fannia leucosticta Meig.

Chernètes.

Nudochernes nidicola Beier.

Acariens.

Macrocheles elgonensis M. A.
Leiodinychus Krameri Can.
Leiodinychus Jeanneli M. A.

Nid n° 4. — Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m. (30 XII-32). Clairière située immédiatement derrière la maison de l' « Elgon saw mill », habitée par la Mission; lisière inférieure de la forêt, versant oriental.

Nid déterré en notre présence et tamisé immédiatement après. Le volume de la masse d'herbes, assez humide, et de crottin était à peu près égal à celui de la tête d'un homme. Le propriétaire du nid n'a pas été vu.

Faune relativement peu abondante. Peu de Staphylinides et de Scydménides. Les *Trichaphodius* et Acariens, par contre, abondent.

Collemboles.

Cyphoderus limboxyphius Börn.

Coléoptères.

Typhlophloeus Chappuisi J. et P. (larve).
Stilicus nidicola Bernh.
Leptacinus pholeobius J. et P.
Philonthus tachyoryctidis J. et P.
Oxypoda jeanneliana Bernh.
Coprothassa parasita Bernh.
Atheta elgonensis Bernh.
Falagria nidorum Bernh. (larve).
Cliarthrus elaphoides J. et P.
Scydmaenus tachyoryctidis J. et P.
Asolenus pholeobius J. et P.
Cercyon tachyoryctidis J. et R.
Trichaphodius Jeanneli Paul.

Diptères.

Fannia leucosticta Meig.

Chernètes.

Plesiochernes elgonensis Vach.
Nudochernes nidicola Beier.

Acariens.

Macrocheles elgonensis M. A.
Leiodinychus Krameri Can.
Leiodinychus Jeanneli M. A.

Nid n° 5. — Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m. (31 XII-32). Clairière à la lisière inférieure de la forêt, versant oriental.

Nid apporté par les indigènes. Très sec et poussiéreux, manifestement abandonné depuis longtemps par le Rat-Taupe. Malgré cela on y trouve la faune habituelle; les *Philonthus* et *Atheta*, les *Asolenus* (Histéride) et les Chernètes sont particulièrement abondants. Pas de *Trichaphodius*.

Coléoptères.

Falagria nidorum Bernh.
Cliarthrus elaphoides J. et P.
Scydmaenus tachyoryctidis J. et P.
Asolenus pholeobius J. et P.
Cercyon tachyoryctidis J. et P.

Source : MNHN, Paris

Chernètes.

Nudochernes nidicola Beier.

Acariens.

Leiodinychus Krameri Can.
Leiodinychus Jeanneli M. A.
Oudemansium domesticum DG.
Cheyletus eruditus Schr.
Ixodes pilosus Koch.

Nid n° 6. — Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m. (30 XII-32). Clairière à la lisière inférieure de la forêt, versant oriental.

Fragment de nid apporté par les indigènes.

Coléoptères.

Stenus rorellus Fauv.
Oxypoda jeanneliana Bernh.
Zyras hirtellus Pér.
Asolenus pholeobius J. et P.
Trichaphodius Jeanneli Paul.

Nid n° 7. — Camp III de l'Elgon, st. 18, alt. 3.500 m. (4 I-33). Clairière dans la zone des Bruyères arborescentes, au-dessus de la forêt.

Nid apporté par les indigènes : amas d'herbes humides et de crottins, à peu près de même volume que la tête d'un homme.

Faune excessivement pauvre en individus.

Collemboles.

Troglopedetina Jeanneli Del.
Dicranocentrus Jeanneli Del.

Coléoptères.

Anopidium elgonicum J. et P.
Corticaria elgonensis J. et P.
Philonthus altissimus Bernh.
Philonthus oribates J. et P.
Staphylinus Jeanneli Chapm.
Ontholestes (larve).
Oxypoda jeanneliana Bernh. (larve).
Atheta jeanneliana Bernh.
Cliarthrus elaphoides J. et P.
Cercyon tachyoryctidis J. et P.
Perigonillus endogaeus Jeann.

Diptères.

Ophyra anthrax Meig.

Aphaniptères.

Xiphiopsylla lippa Jord.

Trichoptères.

Hydropsyche (larve).

Chernètes.

Nudochernes montanus Beier.

Acariens.

Macrocheles elgonensis M. A.
Oudemansium domesticum DG.

Isopodes.

Eubelum tachyoryctidis P. de F.

Nid n° 8. — Camp III de l'Elgon, st. 18, alt. 3.500 m. (5 I-33). Clairière sur la pente d'un vallon, dans la zone des Bruyères arborescentes.

Nid déterré en notre présence, en terrain humide et argileux. La masse d'herbes sèches relativement peu volumineuse par comparaison avec les nids 1 et 2.

Source : MNHN, Paris

Faune relativement pauvre, infiniment moins abondante qu'à l'altitude de 2.470 m.

Coléoptères.

Ptilium subterraneum J. et P.
Oxypoda jeanneliana Bernh.
Falagria nidorum Bernh. (larve).

Aphaniptères.

Ctenophthalmus agyrtes Hell.

Chernètes.

Nudochernes montanus Beier.

Isopodes.

Eubelum tachyoryctidis P. de F.

Nid n° 9. — Campi Cherangani, st. 31, alt. 3.000 m. (12 III-33). Clairière marécageuse à la lisière d'un bois.

Nid apporté par les indigènes, très sec, évidemment abandonné depuis longtemps. Il renfermait cependant en assez grand nombre des Staphylinides, des Chernètes, des Acariens et des Collemboles. Un Microlépidoptère et de nombreuses chenilles à divers âges habitaient ce nid. Une dépouille de chrysalide jaune, à ouverture étendue sur presque toute sa longueur.

Collemboles.

Cyphoderes omoensis Del.
Cyphoderes assimilis Börn.
Troglopedetina Jeanneli Del.

Coléoptères.

Clambus elgonicus J. et P.
Philonthus oribates J. et P.
Staphylinus Jeanneli Chapm.
Oxypoda jeanneliana Bernh.
Coprothassa parasita Bernh.
Falagria nidorum Bernh.
Cercyon tachyoryctidis J. et P.

Lépidoptères.

Hapsifera nidicola Meyr.

Chernètes.

Nudochernes nidicola Beier.

Acariens.

Macrocheles elgonensis M. A.
Leiodinychus Jeanneli M. A.

Nid n° 10. — Chip Cherangani, st. 32, alt. 3.000 m. (15 III-33). Zone des prairies sur le versant sud-est de la montagne.

Nid trouvé par hasard, en creusant sous un arbre mort abattu. C'était un vieux nid abandonné, très sec, quelques Microlépidoptères et des dépouilles nymphales; chenilles abondantes.

Ce nid n'a pas pu être tamisé.

Coléoptères.

Clambus elgonicus J. et P.

Lépidoptères.

Hapsifera nidicola Meyr.

Source : MNHN, Paris

ÉCOLOGIE

La faune des nids des Rats-Taupes, dans l'Afrique orientale, paraît devoir être au moins aussi riche que celle des Taupes dans nos contrées. Les 10 nids de *Tachyoryctes* que nous avons explorés ont fourni à eux seuls 64 espèces, alors que les quelque 200 nids de Taupes de l'est de la France, dont Falcoz (1914, p. 31) a analysé la faune, donnent 120 espèces.

Or il faut tenir compte de la population nombreuse d'hivernants qui s'installe dans les galeries des Taupes en hiver. Cette catégorie de pholéophiles fait défaut sous les tropiques, et cela explique sans doute que les terriers des Rats-Taupes soient fréquentés par si peu de Diptères et que les Aranéides, les Myriapodes et autres groupes habituellement pholéoxènes y fassent entièrement défaut. Rien de comparable chez le Rat-Taupe à la pullulation des *Lycoriidae* et *Cypselidae* qu'on observe dans les taupinières des régions tempérées, pendant l'hiver.

Cette remarque faite, on peut constater qu'il reste beaucoup d'analogies entre les pholéophiles de la Taupe et ceux du Rat-Taupe. Les mêmes grands groupes y sont représentés et on observe la même prédominance de certaines familles de Coléoptères, comme les *Staphylinidae*.

Le nombre de nos observations est bien faible pour qu'il soit possible de se faire une idée définitive sur les rapports des commensaux avec l'hôte. Il est possible cependant d'en tirer quelques déductions.

On sait qu'en général, dans les terriers des Mammifères, les pholéobies sont rarement inféodés strictement à un hôte déterminé. Ce qu'ils recherchent avant tout, ce sont des conditions d'existence particulières et ils restent indifférents à l'hôte qui les leur procure. Les mêmes pholéobies se rencontrent dans les terriers des Taupes, des Lapins, des Hamsters, et les espèces étroitement spécialisées, comme le *Catops Mariëi* Dev., de la Marmotte, sont rares.

Il semble à première vue qu'il n'en soit pas de même vis-à-vis du Rat-Taupe. Tous ses commensaux, qui vivent concentrés dans le gîte, paraissent plus régulièrement spécialisés. Mais leur spécialisation, si elle existe, ne leur permet pas de suivre l'hôte partout où il habite. Ils sont plus exigeants que lui au regard des conditions géographiques. A l'Elgon, par exemple, les commensaux sont presque tous différents au-dessus et au-dessous de la forêt. Et il faut s'attendre à ce que la faune des nids de Rats-Taupes diffère notablement selon les régions géographiques.

Quoi qu'il en soit, en ce qui concerne l'Elgon et le Marakwet, il est possible de classer les commensaux observés dans un certain nombre de catégories :

PARASITES ÉPIZOÏQUES

Trois des espèces recueillies sont des parasites épizoïques, mais aucune n'est spécialement inféodée au *Tachyoryctes*.

Source : MNHN, Paris

Aphaniptères

Ceratophyllidae

1. *Ctenophthalmus agyrtes* Heller. — Dans un nid de la zone supérieure de l'Elgon : un individu.

   Puce répandue et commune dans toute l'Europe. Parasite des Rongeurs et des petits Insectivores.

2. *Xiphiopsylla lippa* Jord. — Dans un nid de la zone supérieure de l'Elgon : plusieurs individus.

   Espèce décrite sur des individus pris sur le *Lophyromys aquilus* Truc à Nakuru (Kénya)[1].

Acariens

Ixodidae

3. *Ixodes pilosus* Koch. — Dans deux nids de la zone inférieure de l'Elgon : quatre exemplaires femelles.

   Signalé sur les Mammifères les plus divers (Bœuf, Cheval, Chèvre, Porc, Chat, Léopard, Civette, etc.).

ESPÈCES PHOLÉOBIES

Dans cette catégorie entrent les espèces qui vivent à tous les stades de développement dans les nids et n'existent pas en dehors, sauf accidentellement. En ce qui concerne nos récoltes dans les terriers de Rats-Taupes, sont considérées comme telles les espèces trouvées avec régularité et en abondance dans les nids, surtout lorsqu'elles ont été recueillies à l'état de larve et d'imago.

Il a été contrôlé que ces espèces ne se trouvent pas représentées dans les abondants matériaux épigés rapportés par la Mission de l'Omo.

Coléoptères

Colydiidae

1. *Tachyoryctidium Chappuisi* Jeann. et Paul. — Trouvé dans trois nids de la zone inférieure de l'Elgon : une quinzaine d'individus et des larves. — Sans doute saprophage.

   Espèce isolée dans une tribu spéciale. Les plus proches parents (*Cycloxenini*) sont termitophiles dans l'Inde.

1. D'autres Aphaniptères ont été signalés sur les *Tachyoryctes*; on en trouvera plus loin la liste dans le travail de Séguy.

Source : MNHN, Paris

Staphylinidae

2. *Leptacinus pholeobius* Jeann. et Paul. — Dans un seul nid de la zone inférieure de l'Elgon : quelques imagos et un grand nombre de larves. — Carnassier.

Des *Leptacinus* sont myrmécophiles en Europe, ou même pholéophiles (*L. batychrus* Gyll., chez le Hamster).

3. *Philonthus* (s. str.) *tachyoryctidis* Jeann. et Paul. — Dans quatre nids de la zone inférieure de l'Elgon : une centaine d'individus et des larves. — Carnassier.

Aucun individu de cette espèce n'a été rencontré au dehors dans les tamisages, où d'autres *Philonthus* abondent. *Ph. tachyoryctidis* appartient au groupe de *Ph. longicornis* Steph., trouvé dans les nids de Taupe en Europe.

Aleocharidae

4. *Oxypoda* (*Parapodoxya*) *jeanneliana* Bernh. — Dans sept nids de la zone inférieure et de la zone supérieure de l'Elgon, ainsi que du Marakwet : une centaine d'individus et des larves. — Carnassier.

Sans doute spécialisé au Rat-Taupe. En Europe, un *Oxypoda* (*O. Falcozi* Dev.) est pholéobie exclusif de la Marmotte; l' *O. longipes* Muls. et Rey habite les terriers de la Taupe et du Hamster.

5. *Coprothassa* (s. str.) *parasita* Bernh. — Dans cinq nids de la zone inférieure de l'Elgon et du Marakwet : une centaine d'individus et des larves. — Carnassier.

Pholéobie paraissant spécialisé. A l'inverse de l'*Oxypoda*, il ne suit pas le Rat-Taupe dans la zone alpine de l'Elgon.

6. *Falagria* (*Anaulacaspis*) *nidorum* Bernh. — Dans cinq nids de la zone inférieure de l'Elgon et du Marakwet : une trentaine d'individus et des larves. — Carnassier.

Des espèces du même genre fréquentent les terriers des Taupes et des Hamster, en Europe.

Pselaphidae

7. *Cliarthrus elaphoides* Jeann. et Paul. — Dans six nids de la zone inférieure de l'Elgon et du Marakwet : une trentaine d'individus. — Carnassier.

Aucune larve n'a été recueillie; mais la régularité de la présence de ce *Cliarthrus* dans tous les nids explorés indique qu'il s'agit bien d'un pholéobie. Aucun individu de cette espèce n'a été rencontré dans les tamisages, qui ont donné de nombreux Psélaphides, non encore décrits, dans la zone inférieure de l'Elgon et le Marakwet.

Source : MNHN, Paris

Scydmaenidae

8. *Scydmaenus* (*Pseudeumicrus*) *tachyoryctidis* Jeann. et Paul. — Dans cinq nids de la zone inférieure de l'Elgon : une soixantaine d'individus et des larves. — Carnassier.

Pholéobie certainement spécialisé, très différent d'ailleurs de toutes les espèces de *Scydmaenus* habitant la même région. Mais il n'existe dans les nids de Rats-Taupes qu'à basse altitude.

Histeridae

9. *Isolenus pholeobius* Jeann. et Paul. — Trouvé dans cinq nids de la zone inférieure de l'Elgon : une centaine d'individus et des larves. — Carnassier.

Pholéobie à basse altitude seulement. Un individu a été recueilli au dehors, à Kitale, c'est-à-dire au pied de l'Elgon (2.100 m.), dans une localité où il existe certainement des Rats-Taupes.

Sphaeridiidae

10. *Cercyon* (s. str.) *tachyoryctidis* Jeann. et Paul. — Dans six nids de la zone inférieure et de la zone supérieure de l'Elgon et aussi du Marakwet : une centaine d'individus. — Coprophage.

Il est surprenant qu'aucune larve n'ait été rencontrée. Il n'est pas douteux cependant que l'espèce soit pholéobie.

Scarabaeidae

11. *Trichaphodius Jeanneli* Paul. — Dans cinq nids de la zone inférieure de l'Elgon : une trentaine d'individus. — Coprophage.

Quoique la larve n'ait pas été recueillie, cette espèce est assurément pholéobie, étroitement inféodée au Rat-Taupe.

DIPTÈRES

Empididae

12. *Drapetis* (s. str.) *inquilina* Séguy. — Dans un nid de la zone inférieure de l'Elgon : deux femelles.

Remarquable par ses téguments décolorés et un début de physogastrie, par la longueur de ses pattes et la faiblesse de ses ailes.

Source : MNHN, Paris

LÉPIDOPTÈRES

Tineidae

13. *Hapsifera nidicola* Meyr. — Dans les deux nids visités au Marakwet : plusieurs mâles et femelles et neuf chenilles. — Coprophage.

La chenille n'a pas d'yeux, et ce caractère est exceptionnel chez un Lépidoptère.

COLLEMBOLES

Cyphoderini

14. *Cyphoderus omoensis* Del. — Dans trois nids de la zone inférieure de l'Elgon et du Marakwet : quelques individus. — Saprophage.

Les espèces de ce genre sont généralement termitophiles ou myrmécophiles. Celle-ci n'est rangée dans la catégorie des pholéobies qu'avec réserves.

Troglopedetini

15. *Troglopedetina Jeanneli* Del. — Dans deux nids, l'un de la zone supérieure de l'Elgon, l'autre du Marakwet : plusieurs individus. — Saprophage.

Les *Troglopedetes* sont troglobies en Espagne, dans la péninsule balkanique et dans l'Assam. *Troglopedetina* est pholéobie; le fait qu'il présente des yeux bien développés indique qu'il ne doit pas s'agir d'un endogé pholéophile, comme le sont les espèces aveugles trouvées dans les nids des Rats-Taupes de la zone alpine de l'Elgon.

ESPÈCES PHOLÉOPHILES

Dans cette catégorie entrent les espèces qui se trouvent avec une certaine régularité dans les terriers, qui peuvent même s'y reproduire, mais se rencontrent également en dehors.

Ce sont naturellement les plus nombreuses, car elles sont les moins spécialisées. Dans les nids des Rats-Taupes de l'Elgon, elles appartiennent à deux catégories. On y compte en effet, comme ailleurs, des espèces de la faune épigée qui recherchent l'abri du terrier. Mais il y a aussi une série d'espèces endogées, présentant des caractères d'adaptation souterraine, qui pénètrent par les fentes dans le nid des Rats-Taupes et y trouvent d'excellentes conditions pour y pulluler. Cette présence d'espèces endogées dans la faune des nids de *Tachyoryctes* donne à celle-ci un cachet très particulier.

Les espèces *endogées pholéophiles* sont surtout nombreuses dans la zone supérieure de l'Elgon; elles sont d'ailleurs loin de comprendre toutes les espèces endogées, si abondantes dans cette région de la montagne. On

Source : MNHN, Paris

remarquera, par exemple, que le *Perigonillus endogaeus* seul a été trouvé dans un nid, alors qu'une quantité d'espèces microphthalmes du genre *Trechus* habitent les fentes profondes du sol aux environs. Il est curieux encore que ni les *Oritocatops* endogés (*O. Chappuisi* Jeann., *O. endogaeus* Jeann.), ni les Staphylinides aveugles trouvés dans les tamisages de terre ne s'installent chez les Rats-Taupes. Chez les endogés comme chez les épigés, certaines espèces seulement recherchent la société du *Tachyorycles*.

Au nombre de ces endogés pholéophiles il faut placer les suivants :

Coléoptères

Tenebrionidae

1. *Typhlophloeus Chappuisi* Jeann. et Paul. — Dans trois nids de la zone inférieure de l'Elgon ; 7 imagos et des larves. — Saprophage.

   Espèce aveugle et dépigmentée, qui doit vraisemblablement se trouver dans le domaine endogé, hors des nids de Rats-Taupes.

Colydiidae

2. *Anopidium elgonicum* Jeann. et Paul. — Zone supérieure de l'Elgon : deux exemplaires. — Saprophage.

Staphylinidae

3. *Philonthus* (*Gabrius*) *altissimus* Bernh. — Dans un nid de la zone supérieure de l'Elgon : plusieurs individus et des larves. — Carnassier.

   Trouvé aussi hors des nids, dans le domaine endogé. Il présente des caractères d'adaptation souterraine.

Perigonidae

4. *Perigonillus* (s. str.) *endogaeus* Jeann. — Zone supérieure de l'Elgon. une quinzaine d'individus dans un seul nid. — Carnassier.

   Espèce endogée.

Chernètes

Chernetidae

5. *Nudochernes nidicola* Beier. — Dans six nids explorés de la zone inférieure de l'Elgon et du Marakwet, nombreux individus à tous les stades de développement. — Carnassier.

   L'espèce n'a pas été trouvée hors des nids, mais il est fort probable qu'elle doit se trouver sous les pierres enfoncées ou dans la terre des environs. Elle est placée ici en conformité avec l'avis de M. Vachon.

Source : MNHN, Paris

6. *Nudochernes montanus* Beier. — Zone supérieure de l'Elgon : une quinzaine d'individus à tous les stades du développement. — Carnassier.
Il n'est pas douteux que cette espèce soit endogée; elle a d'ailleurs été trouvée par la Mission de l'Omo dans la terre humide des ravins, loin des endroits peuplés par les *Tachyoryctes*.

Isopodes

Eubelidae

7. *Eubelum tachyoryctidis* Paul. de Felice. — Dans les deux nids recueillis dans la zone supérieure de l'Elgon. — Saprophage.
Espèce dépigmentée, à yeux atrophiés. Il existe des *Eubelidae* endogés au Cameroun.

Ces formes endogées une fois éliminées, il reste un bon nombre d'espèces rencontrées dans les nids des Rats-Taupes, qui se classent dans la catégorie des pholéophiles proprement dits, c'est-à-dire des espèces fréquentant régulièrement les nids, mais vivant aussi en dehors. Ce sont :

Coléoptères

Clambidae

1. *Clambus elgonicus* Jeann. et Paul. — Dans les deux nids du Marakwet; plusieurs individus. — Saprophage.

Ptiliidae

2. *Ptilium fukonis* Jeann. et Paul. — Zone inférieure de l'Elgon, un seul nid : nombreux individus. — Microphage.

3. *Ptilium subterraneum* Jeann. et Paul. — Zone supérieure de l'Elgon, un seul nid : abondant. — Microphage.
Des *Ptilium* sont pholéophiles en Europe, dans les nids de Taupes.

4. *Acrotrichis hypsibius* Jeann. et Paul. — Zone inférieure de l'Elgon, un seul nid : quatre individus. — Microphage.

Staphylinidae

5. *Stilicus* (*Parastilicus*) *nidicola* Bernh. — Zone inférieure de l'Elgon dans trois nids : six individus. — Carnassier.

6. *Philonthus* (*Gabrius*) *oribates* Jeann. et Paul. — Dans trois nids, l'un dans la zone inférieure, un autre dans la zone supérieure de l'Elgon, le troisième du Marakwet : quelques individus. — Carnassier.

Source : MNHN, Paris

Espèce vicariante du *Ph. thermarum* Aubé, répandue dans les feuilles mortes et les débris végétaux.

7. *Staphylinus* (*Platydracus*) *Jeanneli* Chapm. — Dans deux nids, l'un de la zone supérieure de l'Elgon, l'autre du Marakwet : quelques individus et des larves. — Coprophage indirect.

8. *Ontholestes* sp. — Dans un nid de la zone supérieure de l'Elgon : une larve. — Coprophage indirect.

Histeridae

9. *Acritus elgonensis* Jeann. et Paul. — Zone inférieure de l'Elgon, dans deux nids : huit individus. — Carnassier.

Scarabaeidae

10. *Pycnoschema* sp. — Dans un nid de la zone inférieure de l'Elgon : mâle et femelle, et des larves.

11. *Pycnoschema* sp. — Dans un nid de la zone inférieure de l'Elgon : une femelle et des larves.

DIPTÈRES

Muscidae

12. *Fannia leucosticta* Meig. — Deux nids de la zone inférieure de l'Elgon : plusieurs larves. — Saprophage ou coprophage.
Fréquent dans les nids du monde entier.

13. *Ophyra anthrax* Meig. — Dans un nid de la zone supérieure de l'Elgon : une larve.

COLLEMBOLES

Orchesellini

14. *Dicranocentrus Jeanneli* Dol. — Dans un nid de la zone supérieure de l'Elgon, un individu. — Saprophage.

Entomobryini

15. *Lepidocyrtinus flavovirens* Börn. — Dans un nid de la zone inférieure de l'Elgon, un individu. — Saprophage.

16. *Lepidocyrtinus anterocoeruleus* Del. — Dans un nid de la zone inférieure de l'Elgon, un individu. — Saprophage.

Source : MNHN, Paris

Cyphoderini

17. *Cyphoderus limboxiphius* Börn. — Dans deux nids de la zone inférieure de l'Elgon, cinq individus. — Saprophage.

18. *Cyphoderus assimilis antennatus* Del. — Dans un nid du Marakwet : un individu — Saprophage.

ACARIENS

Tyroglyphidae

19. *Oudemansium domesticum* De Geer. — Quatre nids, trois de la zone inférieure, un de la zone supérieure de l'Elgon : une dizaine de femelles. — Saprophage.

Cheyletidae

20. *Cheyletus eruditus* Schr. — Dans deux nids de la zone inférieure de l'Elgon : deux femelles. — Carnassier, donnant la chasse à l'*Oudemansium*.

Macrochelidae

21. *Macrocheles elgonensis* M. André. — Trouvé dans quatre nids, deux de la zone inférieure, un de la zone supérieure de l'Elgon, un du Marakwet : mâles et femelles. — Carnassier.

Pachylaelaptidae

22. *Pachylaelaps armata* M. André. — Un nid de la zone inférieure de l'Elgon, nid qui était envahi par les Fourmis : deux mâles. — Carnassier.

Peut-être myrmécophile plus que pholéophile. Il présente quelques affinités avec le *P. reticulatus* Berl., myrmécophile en Italie.

23. *Leiodinychus Krameri* Can. — Dans quatre nids de la zone inférieure de l'Elgon : une douzaine d'individus, mâles et femelles. — Carnassier.

24. *Leiodinychus Jeanneli* M. André. — Dans cinq nids, dont quatre dans la zone inférieure, de l'Elgon, un dans le Marakwet : une trentaine d'individus, mâles et femelles. — Carnassier.

ESPÈCES PHOLÉOXÈNES

Ici se rangent enfin les espèces rencontrées par individus isolés ou en très petit nombre dans les nids des *Tachyoryctes* et paraissant bien ainsi n'en être que des hôtes accidentels.

Il est remarquable que deux espèces aquatiques se trouvent dans cette caté-

Source : MNHN, Paris

gorie; un Dytiscide et un Trichoptère. Cela s'explique sans doute parce que de l'eau en abondance circule sous terre sur les pentes de l'Elgon et suffit pour attirer des espèces recherchant normalement les très petites collections d'eau pour s'y installer.

Parmi les pholéoxènes se rangeront les espèces suivantes :

COLÉOPTÈRES

Ptinidae

1. *Trigonogenius Jeanneli* Pic. — Zone inférieure de l'Elgon.

Lathridiidae

2. *Corticaria elgonensis* Jeann. et Paul. — Zone supérieure de l'Elgon.
3. *Corticarina gracilicornis* Jeann. et Paul. — Zone inférieure de l'Elgon.

Staphylinidae

4. *Stenus rorellus* Fauv. — Zone inférieure de l'Elgon et Marakwet.
5. *Philonthus* (*Gabrius*) *Chapmani* Bernh. — Zone inférieure de l'Elgon. Espèce répandue dans les débris végétaux de la région.

Aleocharidae

6. *Coprothassa* (s.str.) *angusta* Bernh. — Zone inférieure de l'Elgon.
7. *Atheta* (*Pseudhygroecia*) *elgonensis* Bernh. — Zone inférieure de l'Elgon.
8. *Atheta* (*Parametaxya*) *jeanneliana* Bernh. — Zone supérieure de l'Elgon.
9. *Atheta* (*Parametaxya*) *Jarrigei* Jeann. et Paul. — Zone supérieure de l'Elgon.
10. *Cardiola Csikii* Bernh. — Zone inférieure de l'Elgon.
11. *Zyras hirtellus* Pér. — Zone inférieure de l'Elgon.

Pselaphidae

12. *Cliarthrus elgonensis* Jeann. et Paul. — Zone inférieure de l'Elgon.

Dytiscidae

13. *Guignotus sordidus* Sharp. — Zone inférieure de l'Elgon.

Source : MNHN, Paris

TRICHOPTÈRES

Hydropsychitae

14. *Hydropsyche* sp. — Zone supérieure de l'Elgon : plusieurs larves.

CHERNÈTES

Chernetidae

15. *Plesiochernes elgonensis* Vachon. — Dans un seul nid de la zone inférieure de l'Elgon ; quelques individus. — Carnassier.

AFFINITÉS DE LA FAUNE DU RAT-TAUPE

Les *Tachyoryctes,* localisés dans l'Afrique orientale, appartiennent à une famille de Rongeurs, celle des *Rhizomyidae,* qui est largement représentée dans la région paléarctique.

A première vue la faune des terriers des *Tachyoryctes* semblerait avoir, comme l'hôte, d'étroites affinités paléarctiques. Mais en réalité il n'en est rien. L'abondance des Staphylinides, des Aléocharides, des Histérides évoque la faune des nids de Taupes de nos contrées. Mais ce n'est là qu'une convergence. Si l'on examine en particulier chacune des espèces pholéobies ou pholéophiles, on n'en trouve aucune qui appartienne vraiment à une lignée paléarctique, exception faite des *Nudochernes,* qui sont, comme on l'a vu, plutôt des endogés.

On sait que la faune endogée de la zone alpine de l'Elgon renferme des lignées paléarctiques typiques à côté d'autres d'origine australe. Toutes ces lignées, venues de régions tempérées au Tertiaire, sont actuellement reléguées dans le domaine endogé, isolées sur l'Elgon comme dans une île entourée par un océan de steppes tropicales. Certaines de ces lignées endogées se sont installées dans les terriers des Rats-Taupes et ces « endogés pholéophiles » sont les uns d'origine paléarctique (*Nudochernes*), les autres autochtones. Et ces derniers sont la majorité dans les terriers.

Bien différents sont les pholéobies et pholéophiles venus du domaine épigé. Tous, sans aucune exception, appartiennent à des lignées gondwaniennes orientales. On peut dire que le *Tachyoryctes,* s'il est venu de la région paléarctique, a trouvé ses commensaux sur place.

Les quelques parasites épizoïques observés n'ont aucune spécificité ; aucun n'est inféodé strictement au Rat-Taupe.

Parmi les commensaux, pholéophiles ou pholéobies, les uns font partie de groupes étroitement localisés sur les restes de la Gondwanie orientale : *Tachyoryctidium,* allié aux *Cycloxenini* de l'Inde, *Troglopedetina,* allié aux

Source : MNHN, Paris

Troglopedetes de l'Assam et de la région méditerranéenne, *Cliarthus* et *Scydmaenus* faisant partie de lignées strictement africaines.

Quant aux autres, s'ils appartiennent à des genres répandus dans la région paléarctique, ces genres sont originaires de la Gondwanie.

La lignée de *Philonthus tachyoryctidis* et celle du *Ph. oribates* sont des lignées gondwaniennes orientales, dont les *Ph. longicornis* et *Ph. thermarum*, paléarctiques, sont dérivés. L'*Oxypoda jeanneliana*, le *Coprothassa parasita* sont encore des membres de lignées gondwaniennes, comme aussi l'*Asolenus*, l'*Acritus*, le *Trichaphodius*, les *Pycnoschema*.

Quant aux *Clambus, Ptilium, Acrotrichis* et aux Collemboles et Acariens, ce sont des groupes insuffisamment révisés, au sujet desquels il n'est possible de faire aucune observation.

Il faut remarquer encore que bien des genres régulièrement représentés dans les faunes pholéophiles paléarctiques, comme les *Quedius* (Staphylinides), les *Saprinus* et *Gnathoncus* (Histérides), les *Trox* (Scarabéides), ne se trouvent pas dans les nids du Rat-Taupe. Leur absence est significative. Elle confirme que la faune des commensaux des nids de l'Elgon n'est pas venue de la région paléarctique.

Source : MNHN, Paris

II. LES RATS-TAUPES AFRICAINS

par P. Rode

Les *Tachyoryctes* (de ταχύς, rapide et ὀρύκτης, fouisseur) sont des Rongeurs appartenant au groupe vulgairement connu sous le nom de Rats-Taupes (*Mole rats* des auteurs anglais, *Maulwurfratte* des auteurs allemands; en swahili : *fuko* ; en teita : *mdrwasi*).

Ils ont, comme caractère biologique commun, la faculté de creuser rapidement des galeries souterraines et de rejeter la terre en formant des monticules à la manière des Taupes. On trouve des Rats-Taupes dans tous les continents : Spalacidés européens, Rhizomyidés asiatiques, Géomyidés américains, Bathyergidés africains.

Le premier *Tachyoryctes* a été décrit par Rüppell en 1735 [1] sous le nom de *Bathyergus splendens*, qui devint le génotype du genre *Tachyoryctes*, créé par Rüppell la même année.

Classés pendant longtemps dans la famille des Spalacidés qui englobait ainsi des espèces européennes (telle que *Spalax hungaricus* Nehring) et des espèces africaines, les *Tachyoryctes* sont rattachés par les auteurs actuels à la famille des *Rhizomyidae* dont ils constituent une sous-famille africaine : celle des *Tachyoryctitae*.

Gen. **TACHYORYCTES** Rüppell (1835)

Dans le cadre du genre *Tachyoryctes* on a décrit les espèces et formes suivantes, énumérées suivant un ordre géographique. Les numéros d'ordre correspondent à ceux portés sur la carte (fig. 1).

Abyssinie.

1. — *Tachyoryctes splendens splendens* (Rüppell), 1835. — Gondar (Abyssinie).

2. — *Tachyoryctes splendens omoensis* Neumann et Rummler, 1928. — Doko (Abyssinie).

3. — *Tachyoryctes splendens canicaudus* Osgood, 1936. — Sirre (Abyssinie).

4. — *Tachyoryctes macrocephalus macrocephalus* (Rüppell), 1842. — Shoa (Abyssinie).

1. *Bathyergus splendens* Rüppell, Neue Wirbelthiere zu d. Fauna Abyssinien gehörig, I., Säuget, p. 36, pl. 12. 1835.

Source : MNHN, Paris

5. — *Tachyoryctes macrocephalus Hecki* Neumann et Rummler, 1928. — Abakkara (Abyssinie).

6. — *Tachyoryctes Cheesmani Cheesmani* Thomas, 1928. — Dangila (Abyssinie).

7. — *Tachyoryctes Cheesmani gallarum* Osgood, 1936. — Mont Albasso (Abyssinie).

8. — *Tachyoryctes pontifex* Neumann et Rummler, 1928. — Buka (Abyssinie).

Somalie anglaise.

9. — *Tachyoryctes splendens somalicus* Osgood, 1910. — Ujawaj (Somalie).

Uganda.

10. — *Tachyoryctes ankoliae* Thomas, 1909. — Burumba (Uganda).

Ruanda.

11. — *Tachyoryctes ruandae* Lönnberg et Gyldenstolpe, 1925. — Mont Muhavura (Ruanda).

Kénya.

12. — *Tachyoryctes annectens* Thomas, 1891. — Massailand (Kénya).

13. — *Tachyoryctes naivashae* Thomas, 1909. — Lac Naivasha (Kénya).

14. — *Tachyoryctes Ruddi Ruddi* Thomas, 1909. — Mont Elgon (Kénya).

15. — *Tachyoryctes Ruddi badius* Thomas, 1909. — Eldoma ravine (Kénya).

16. — *Tachyoryctes spalacinus* Thomas, 1909. — Embu (mont Kénya).

17. — *Tachyoryctes splendens ibeanus* Thomas, 1900. — Machakos (Kénya).

18. — *Tachyoryctes Storeyi* Thomas, 1909. — Lac Elmenteita (Kénya).

19. — *Tachyoryctes audax* Thomas, 1910. — Aberdare Range (Kénya).

20. — *Tachyoryctes rex* Heller, 1910. — Mont Kénya (Kenya).

Tanganyika.

21. — *Tachyoryctes daemon* Thomas, 1909. — Mont Kilimanjaro (Tanganyika).

Malgré ces nombreuses formes décrites, la systématique du groupe n'est pas au point. Les différences qui séparent les sous-espèces et même certaines espèces sont nettement insuffisantes pour les maintenir et un travail d'ensemble serait nécessaire afin d'opérer une synthèse dans le genre *Tachyoryctes*.

C'est en particulier l'avis de Hollister [1] qui a écrit à ce sujet : « Lorsque des collections auront été constituées dans toutes les régions de l'Afrique

1. Hollister, East african mammals in the United States National Museum. Part II. Rodentia. Smithsonian Institution. Bull. 99, 1919.

Source : MNHN, Paris

orientale anglaise et de l'Abyssinie, de nombreuses formes seront sans aucun doute reliées par des chaînes complètes de spécimens intermédiaires et le zoologiste qui établira une monographie définitive du genre sera obligé de réduire plusieurs de ces espèces décrites au rang de sous-espèces ».

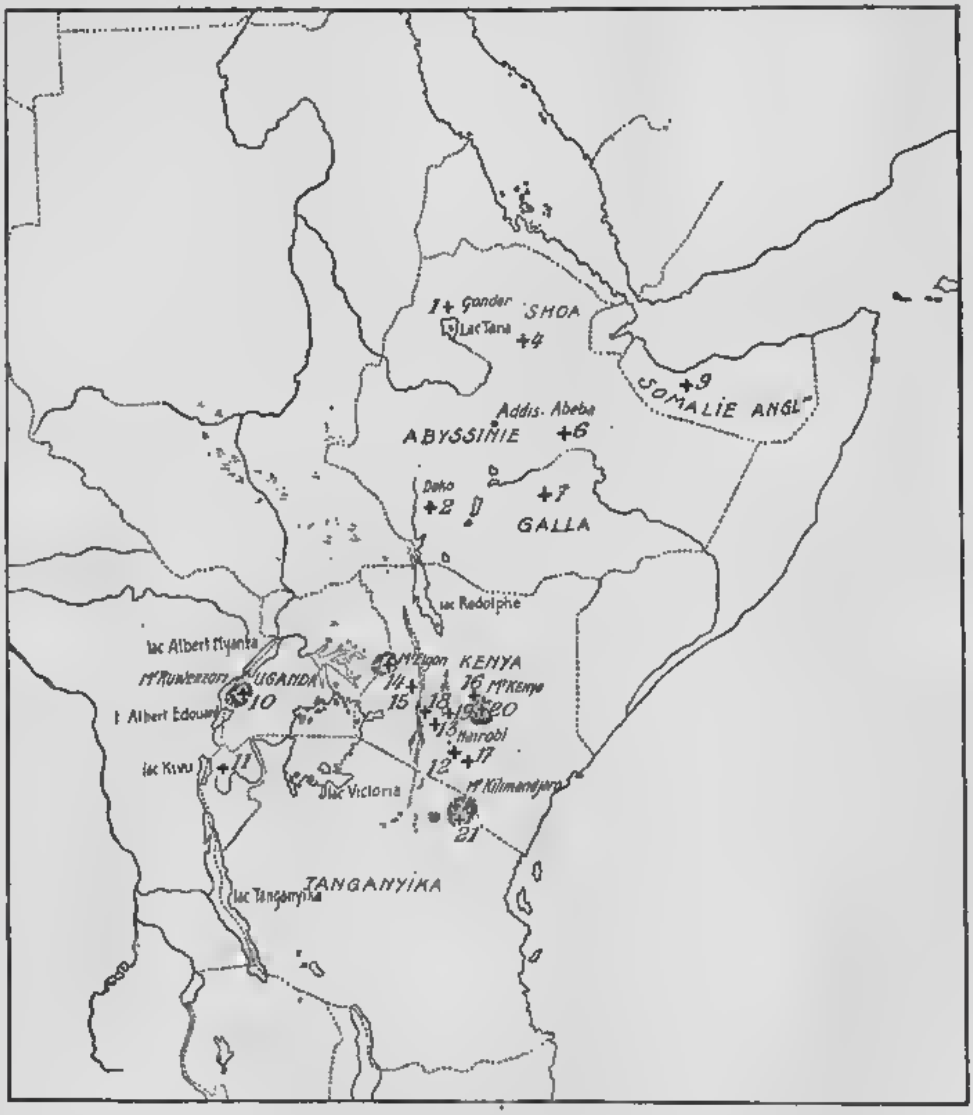


Fig. 1. Carte de la répartition des *Tachyoryctes* dans l'Afrique orientale.

La collection de *Tachyoryctes* rapportée par la Mission scientifique de l'Omo[1] fournit un argument en faveur de la révision souhaitée par Hollister.

1. P. Rode. Mission scientifique de l'Omo, T. II, Zoologie. Fasc. 9, Mammalia, p. 167-184, 2 pl. (*Mém. Mus.*, II, 1935).

Source : MNHN, Paris

Nous conformant aux descriptions des auteurs nous avions rapporté les 13 spécimens qui composent cette collection aux espèces : *splendens Ruddi,* et *naivashae*. Si nous laissons de côté l'espèce *naivashae* de petite taille et dont nous n'avons d'ailleurs qu'un seul individu il faut reconnaître qu'en dehors d'un ou deux exemplaires de *splendens* et de *Ruddi*, à peu près conformes aux descriptions typiques de Rüppell et de Thomas, les autres spécimens présentent des caractères intermédiaires entre les deux espèces, notamment au point de vue de la coloration. *Tachyoryctes splendens* a un pelage de couleur « rouille » très vif. *Tachyoryctes Ruddi* est noir, mais entre ces deux teintes on trouve des individus au pelage mélangé de rouille et de noir, ce qui rend la diagnose très hasardeuse, d'autant plus que les autres caractères (dimension, par exemple) sont très sujets à caution.

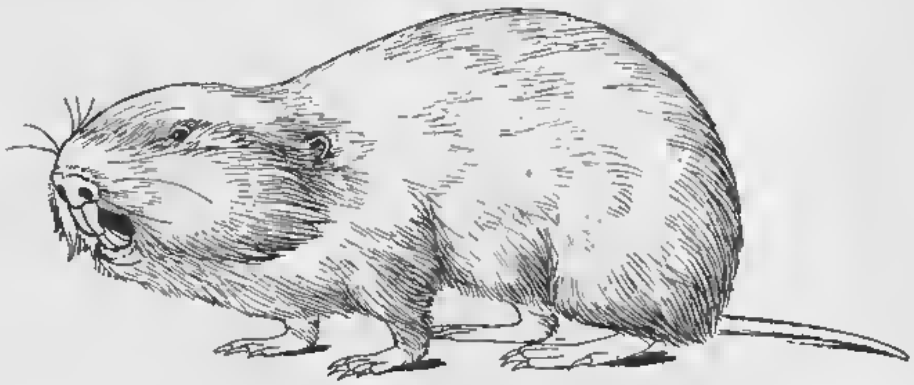


Fig. 2. *Tachyoryctes splendens Ruddi* Thomas.
(Longueur tête et corps : 175 à 200 mm. Queue : 40 à 50 mm).

L'espèce *splendens* de Rüppell étant la première décrite (1835) avec, comme localité du type : Gondar (Abyssinie), et l'espèce *Ruddi* de Thomas ayant comme origine des spécimens du mont Elgon (1909), il nous paraît logique, en tenant compte des variations observées, de considérer les Rats-Taupes du mont Elgon comme une race géographique de *T. splendens*.

A quoi peut-on attribuer ces variations ? D'après les spécimens que nous avons pu examiner nous ne pensons pas qu'il y ait une influence d'âge, de sexe ou de saison, mais il faudrait des séries importantes de jeunes et d'adultes pour élucider cette question. Il est possible qu'il s'agisse d'un cas de « dichroïsme » dû à la dominance du mélanisme chez certains individus. Ce fait a déjà été constaté dans d'autres espèces (cas des Damans).

Tachyoryctes splendens subsp. **Ruddi** Thomas

Caractères morphologiques. — L'aspect général et la taille sont ceux des grands Campagnols ou des Hamsters (fig. 2). Le corps est lourd, les membres et la queue courts, les pattes terminées par cinq doigts munis

Source : MNHN, Paris

d'ongles forts, mais il n'y a aucune disproportion entre les pattes antérieures et les pattes postérieures comme chez la Taupe par exemple où les pattes antérieures sont élargies et utilisées comme des pelles pour remuer la terre. Le pelage est formé de poils longs et fins qui recouvrent le corps d'une fourrure épaisse et très douce. Les poils de jarre ont un diamètre à peine supérieur à ceux des poils de duvet. Ces derniers ont de 8 à 15 μ de diamètre, les poils de jarre de 10 à 20 μ avec une partie subterminale élargie et légèrement aplatie qui peut atteindre, dans cette région, de 40 à 50 μ. L'indice médullaire (rapport entre le diamètre de la moelle et le diamètre du poil) atteint 0,80 à 0,85. Les cellules médullaires sont disposées en rangées très

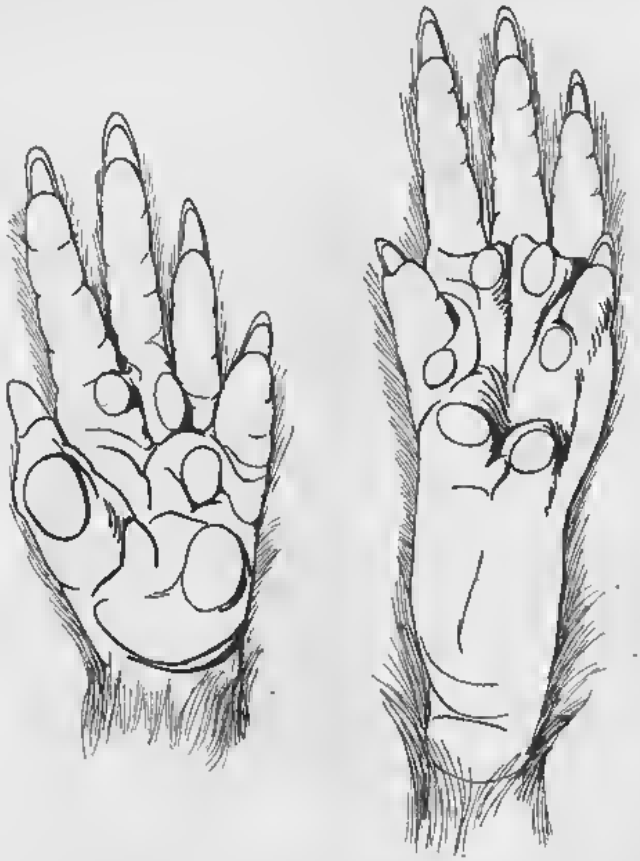


Fig. 3. Pattes du *Tachyoryctes splendens Ruddi* Thomas.
Patte antérieure gauche (18 à 20 mm.). — Patte postérieure gauche (27 à 30mm).
La sole palmaire présente cinq callosités, la sole plantaire six callosités.

régulières le long du poil à raison d'une rangée sur la plus grande partie de la tige et de 3 à 5 rangées sur la partie élargie.

La pigmentation est très dense et se compose d'un pigment diffus jaunâtre et de granulations brunes et mélaniques autour de la moelle.

Comme nous l'avons déja indiqué, la coloration du pelage est variable.

Source : MNHN, Paris

Chez la plupart des individus les parties supérieures du corps présentent un mélange de poils noirs et roux vif, le roux dominant sur les flancs et la région moyenne du corps, tandis que le dessus de la tête et l'extrémité du corps sont plus noirs. Le duvet est gris ardoisé très foncé.

La face inférieure du corps peut être noire ou roux clair mélangé de gris.

La queue et la face externe des pattes sont revêtues de poils courts de teinte marron plus ou moins foncé. Les soles palmaire et plantaire sont nues et pourvues de callosités au nombre de 5 à la patte antérieure et 6 à la patte postérieure (fig. 3).

Pour compléter cette description, signalons que le museau a une forme arrondie : la partie dénudée ou rhinarium est très étroite ; elle ne ressemble en rien au mufle élargi des *Spalax*. Les poils tactiles de la lèvre supérieure sont nombreux mais courts : 20 à 25 mm.

Les oreilles, petites, sont cachées dans le pelage, les yeux enfoncés dans la fourrure.

Tête osseuse (fig. 4). — Elle est essentiellement caractérisée par un massif facial étroit, une boîte crânienne large, plate, pourvue de crêtes sagittale et lambdoïde saillantes chez les individus adultes. Les arcades orbitaires sont très écartées, les bulles tympaniques volumineuses.

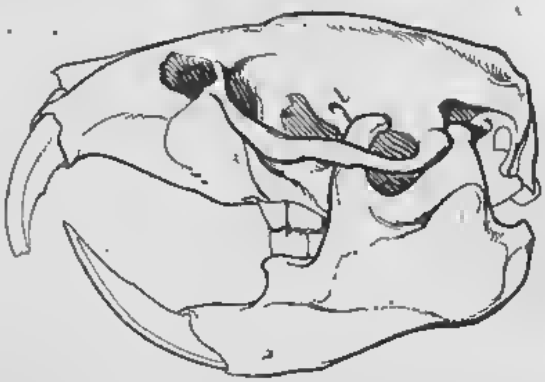


Fig. 4. Tête osseuse de *Tachyoryctes splendens Ruddi* Thomas, montrant l'énorme développement des incisives supérieures et inférieures. (Longueur totale : 38 à 46 mm.)

Formule dentaire : $I\ \frac{1-1}{1-1}\ C\ \frac{0}{0}\ PM\ \frac{0}{0}\ M\ \frac{3-3}{3-3}$.

Au maxillaire inférieur la branche montante est presque aussi large que haute et munie d'apophyses très développées.

Ces caractères ostéologiques sont en rapport avec une musculature puissante qui semble comparativement plus développée que chez la plupart des autres Rongeurs. L'importance de cette musculature s'explique par la taille extraordinaire des incisives, dont le volume et la longueur sont comparables — toutes proportions gardées — à celles du Castor ou du Ragondin.

C'est probablement grâce à cette armature peu commune que les *Tachyo-*

Source : MNHN, Paris

ryctes creusent leurs galeries, les pattes assez peu développées n'étant que des accessoires.

Les arcades molaires ne présentent aucune particularité : on trouve trois molaires à chaque demi-maxillaire : les surfaces triturantes sont munies de crêtes transversales (dents lophodontes) qui dénotent un régime alimentaire végétal herbivore (herbes, racines, graines, bambous).

Biologie. — Les *Tachyoryctes* vivent dans les prairies des régions montagneuses de l'Afrique orientale. On les rencontre jusqu'à 3.500 mètres. Leur activité est très grande : ils effectuent des travaux de terrassement importants pour creuser des galeries longues et contournées.

Dans chaque système de galeries on trouve une grande loge centrale située à une dizaine de centimètres de la surface du sol. Cette loge est tapissée d'herbes sèches : elle est le point de départ de plusieurs couloirs qui vont dans toutes les directions et qui serpentent à 5 ou 10 centimètres de la surface, parfois un peu plus profondément. Le long des galeries latérales on trouve des sortes de poches peu profondes tapissées d'herbes : quelques-unes servent de chambre à déjection.

De place en place, la terre rejetée hors des galeries forme des monticules absolument comparables aux « taupinières ». Les prairies ainsi fréquentées par les *Tachyoryctes* sont hérissées de ces monticules.

Les indigènes prennent les Rats-Taupes en introduisant dans les galeries des pièges, sortes de collets qui se referment au passage des animaux. Il s'agit d'un mode de capture comparable à celui qu'on emploie, dans nos régions, pour les Taupes.

Toutes les espèces de *Tachyoryctes* ont le même mode de vie : les observations faites sur le terrain par Blandford sur *T. splendens* et Heller sur *T. rex* concordent parfaitement.

W. T. Blandford qui a étudié ces Rongeurs au cours d'une mission en Abyssinie [1] pense que la vue des *Tachyoryctes* est imparfaite, bien que les yeux existent et soient fonctionnels. Chez les Spalacidés (ou Rats-Taupes aveugles) les yeux ne sont pas fonctionnels par suite de l'occlusion des paupières. En dépit de leurs dents formidables qui pourraient être de sérieux organes de défense, les *Tachyoryctes* se laissent facilement capturer quand leur retraite est coupée. Blandford a pu garder un spécimen vivant pendant quelques jours en le nourrissant d'herbe.

Nous n'avons pas connaissance que l'acclimatation des *Tachyoryctes* ait fait l'objet de recherches plus poussées. A titre de comparaison, nous pouvons citer le cas des *Rhyzomys* asiatiques qu'on a pu faire vivre plus de trois ans à Londres.

1. W. T. Blandford. — Observations on the geology and zoology of Abyssinia made during the progress of the British expedition to that country in 1867-68. (London, Macmillan. 1870).

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

III. COLLEMBOLES

PAR

C. DELAMARE-DEBOUTTEVILLE

S'il est pauvre en individus et en espèces, le matériel dont M. JEANNEL a bien voulu me confier l'étude est par contre fort intéressant. Dans cette étude je passerai successivement en revue les représentants des différentes familles et tribus. Je décrirai une espèce nouvelle de *Troglopedetini* et je ferai, à ce sujet, quelques remarques que sa découverte suggère. Enfin je donnerai quelques points de repère d'ordre biologique et biogéographique.

Fam. **ENTOMOBRYIDAE**

Subfam. **Entomobryitae** Börner, 1906

Trib. *Orchesellini* Börner, 1906

Gen. **DICRANOCENTRUS** Schött

Dicranocentrus Jeanneli, n. sp.

Camp III de l'Elgon, st. 18, zone des Bruyères arborescentes, nid n° 7, alt. 3.500 m. (5 I-1933), un exemplaire.

Fig. 1, *A* à *E''*. — Corps trapu. Coloration dans l'alcool (fig. 1, *A*) entièrement jaune clair, sauf un peu de pigment violet, passant au bleu clair par endroits, sur le devant de la tête, sur la plus grande partie des antennes, sur les hanches et sur les tibiotarses. Quelques petites granulations pigmentaires sur la ligne médiane du corps et sur les limites intersegmentaires. Taches oculaires noires. Huit cornéules de chaque côté de la tête; les trois postérieures étant deux fois plus petites que les autres. Trois soies sur chaque tache oculaire (fig. 1, *B*).

Antennes. Les rapports de longueur des différents segments antennaires sont indiqués sur la figure 1, *A*. Les cinquième et sixième articles sont finement annelés. Je n'ai pas pu voir de massue terminale à l'apex du sixième. Il y a quelques soies finement ciliées, plus longues, sur le premier article. Les autres sont entièrement recouverts de soies très courtes. La séparation

Source : MNHN, Paris

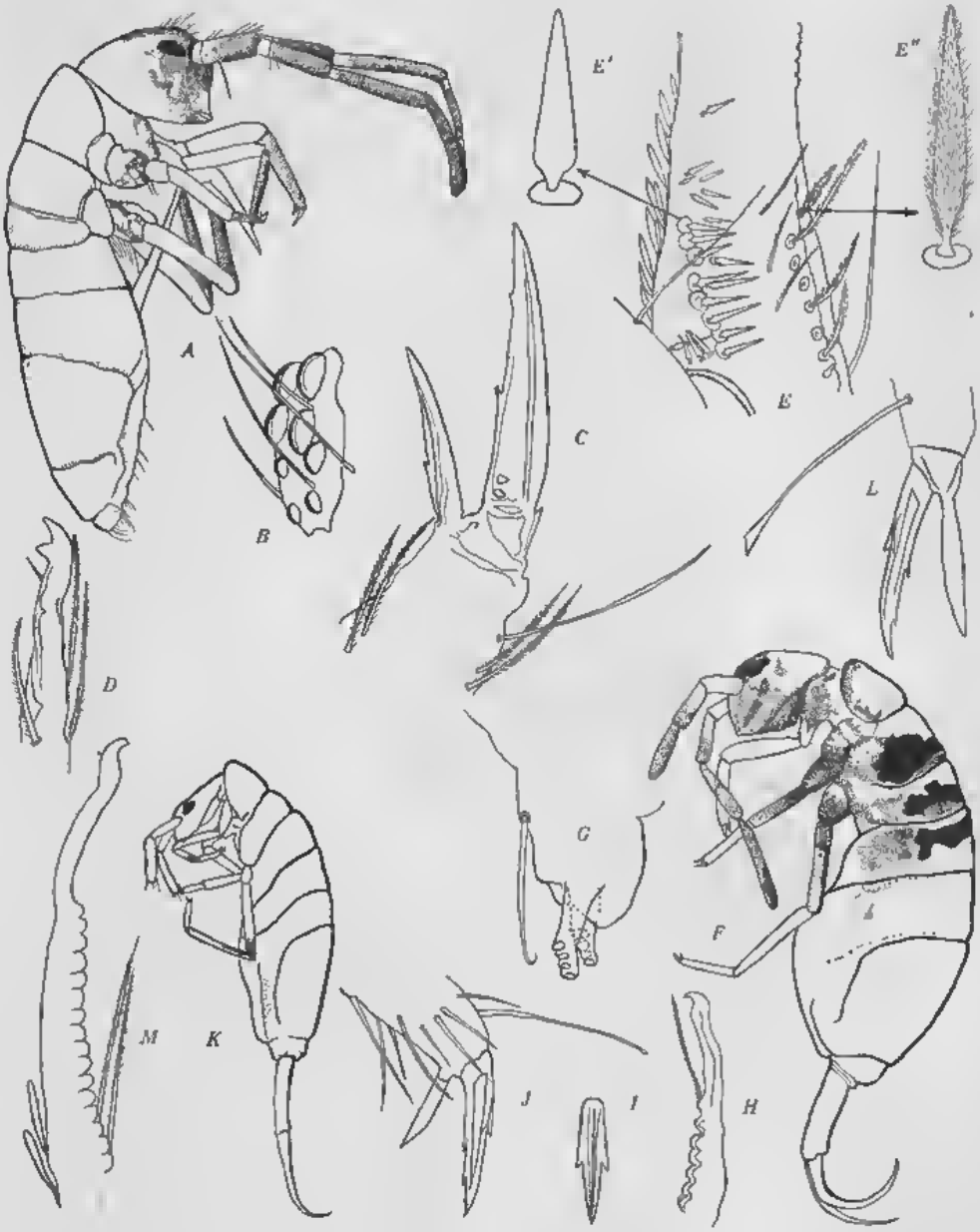


Fig. 1. *Dicranocentrus Jeanneli*, n. sp. — *A*, Habitus, × 30. — *B*, Tache oculaire, × 150 — *C*, Griffe de la première paire de pattes face antérieure, × 350. — *D*, Mucron, × 350. — *E*, Portion proximale de la dens, face interne, × 150. — *E'*, Une épine dentale. — *E''*, Un poil dorsal cilié.

Lepidocyrtinus anterocoeruleus, n. sp. — *F*, Habitus, × 50. — *G*, Rétinacle, × 500. — *H*, Mucron, × 500. — *I*, Griffe de la première paire de pattes, vue par le dessus, × 500 — *J*, Griffe de la troisième paire de pattes, face latérale, × 500.

Lepidocyrtinus flavovirens Börn. — *K*, Habitus, × 25. — *L*, Griffe de la première paire de pattes, × 590. — *M*, Mucron, × 500.

Source : MNHN, Paris

entre le troisième et le quatrième article est très peu marquée et ne se voit bien qu'après passage de l'organe dans la potasse.

Pattes couvertes de soies courtes et de quelques soies plus longues finement ciliées, principalement sur la partie distale de la face inférieure du fémur. Il y a, de plus, quelques soies lisses sur les tibiotarses. Ceux-ci sont d'une seule pièce et portent, en plus des soies des autres articles des pattes, quelques soies plus épaisses très finement ciliées. Il y a deux rangées de ces soies à la partie inférieure du tibiotarse de la troisième paire de pattes. Chacune de ces rangées, légèrement décalée par rapport à l'autre, comprend quatre soies. Il y a encore deux soies de même allure sur la partie dorsale de cet article. Les tibiotarses de la première paire de pattes en possèdent deux ventrales et une dorsale proximale.

Griffe (fig. 1, *C*) aiguë, avec trois dents internes, les deux proximales à peu près au milieu de la crête interne et la distale, un peu plus petite, non loin de l'extrémité de la griffe. Sur l'une des griffes de mon exemplaire unique j'ai pu voir une troisième dent, encore plus distale, extrêmement fine. Les dents latérales sont très aiguës et très proches de la naissance de la griffe. La dent externe est très basale.

L'appendice empodial non tronqué possède une petite dent à peu près au milieu de la crête interne (fig. 1, *C*).

Ergot faible et non capité, à peine plus long que l'appendice empodial.

Furca longue, grêle, terminée par un mucron (fig. 1, *D*) à deux dents et muni d'une épine basale. Les dentes sont recouverts de poils ciliés dont certains atteignent la partie distale du mucron. La région non annelée des dentes est quatre fois plus longue que le mucron.

Épines anales cantonnées sur la partie proximale de la dens, disposées sur plusieurs rangs et portées par un pédicule court (fig. 1, *E*).

Face inférieure de la dens couverte de nombreuses écailles allongées. La face supérieure porte de nombreuses soies dont certaines possèdent des poils sur tout leur pourtour, d'autres sur une face seulement, les unes étant trapues, les autres plus fines; quelques poils allongés sont lisses et munis d'une insertion rétrécie précédée d'une couronne plus large. D'autres enfin sont très fins et poilus.

La face dorsale de la dens est plate et couverte de côtes chagrinées, irrégulièrement anastomosées. Elle est bordée, de chaque côté, par un bourrelet portant de gros poils fortement chevelus, s'insérant sur de grosses cellules globuleuses. Les écailles qui recouvrent le corps sont arrondies et striées, ou longuement ovales; celles du manubrium et des dentes sont très allongées. Les épaississements chitineux de la jonction des dentes et du manubrium portent de chaque côté du plan de symétrie une courte formation qui ne peut pas être qualifiée de lobe dentaf.

Affinités. — Les espèces du genre *Dicranocentrus* les plus proches de l'espèce étudiée ici sont *D. meruensis* Wahl et *D. Linnaniemii* Börn. qui

Source : MNHN, Paris

cependant, d'après leurs auteurs, n'ont pas de dent à l'appendice empodial.

La question de l'identité avec *Heteromurus Stachi* Denis (1925) se pose. Il est fort possible que l'auteur n'ait pas vu la subsegmentation du second article qui est très peu nette chez notre espèce également. En ce cas, *H. Stachi* Denis serait un *Dicranocentrus*, comme le voulait Handschin en 1929. L'espèce créée ici est moins pigmentée que celle de Denis. Sur son *Heteromurus Stachi*, Denis n'a pas remarqué d'épines dentales.

Trib. ***Entomobryini*** Börner, 1906

Gen. **LEPIDOCYRTINUS** Börner

Lepidocyrtinus flavovirens Börner

Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., nid n° 3 (30 XII-1932), un exemplaire.

Fig. 1, *K* à *M*. — Je n'hésite pas à déterminer ainsi cet exemplaire, mais il faut noter que nous connaissons encore très mal les *Lepidocyrtinus* africains. Je donne une figure (fig. 1, *K*) de l'aspect général de l'animal, afin de montrer combien sa pigmentation est pauvre; je donne également une figure (fig. 1, *M*) du mucron et (fig. 1, *L*) de la griffe qui est conforme à la description de Börner (1903).

Les tibiotarses des trois paires de pattes sont subdivisés en deux segments. Les deux derniers articles antennaires manquent des deux côtés.

Lepidocyrtinus anterocoeruleus, n. sp.

Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., nid n° 3 (30 XII-1932), un exemplaire en assez mauvais état.

Fig. 1, *F* à *J*. — Coloration jaune avec taches oculaires noires. Pigment bleu (cf. fig. 1, *F*) sur la partie antérieure de la tête, le pourtour antérieur du mésothorax, le bord postérieur du métathorax, ainsi que sur les deux premiers segments abdominaux. Pigment violet sur les hanches, les trochanters des pattes, de même que sur les fémurs moyens et postérieurs. Les deux derniers articles antennaires ainsi que la moitié distale du deuxième article sont également pigmentés.

Antennes égales à un peu plus de deux fois la diagonale céphalique; aucun article n'est annelé; je n'ai pas pu voir de massue terminale à l'apex de l'article distal.

Pattes grêles. Le tibiotarse de la troisième paire de pattes est seul subdivisé en deux segments; le subsegment proximal est deux fois plus long que le distal et de même longueur que les tibiotarses des deux premières paires de pattes. Il n'y a d'épines sur aucune de celles-ci.

Source : MNHN, Paris

Griffes avec trois dents sur la crête interne (fig. 1, *J*), deux dents latérales à la moitié de la longueur des crêtes latérales (fig. 1, *I*) et une dent externe au même niveau.

Appendice empodial non tronqué, effilé. Ergot faiblement capité, de même longueur que l'ongle supérieur.

Furca normale. Mucron (fig. 1, *H*) falciforme. Rétinacle (fig. 1, *G*) muni d'une soie impaire et dont chaque ramus porte quatre dents.

Affinités. — Ses plus proches parents sont *Lepidocyrtinus Maclaudi* Denis et *L. pulchellus* Wahlgren, dont elle diffère par la coloration. Ses antennes sont plus longues que celles de *L. pulchellus*. Par tous ses caractères morphologiques elle est très proche de *Maclaudi* Denis. On relève cependant de légères différences dans la griffe et le mucron.

Subf. **Cyphoderitae** Börner, 1906

Trib. ***Cyphoderini*** Börner, 1906

Gen. **CYPHODERUS** Nicolet

Cyphoderus omoensis, n. sp.

Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., nids n^{os} 1 et 3 (23-30 XII-1932), un exemplaire de chaque nid. — Campi Cherangani, st. 31, alt. 3.000 m., nid n° 9 (12-III-1933), un exemplaire.

Fig. 2, *A* à *G*. — Corps blanc, écailleux. Aveugle et sans trace d'organe post-antennaire. Antennes égales à un peu moins du double de la diagonale céphalique.

Rapport des segments antennaires (pour trois exemplaires de la station 15, nid n° 3) en allant du proximal au distal : 1,5; 4; 2,3; 5,8 — 1,8; 4; 2,7; 6,4 — 1,7; 4; 3; 5,8.

Rapport des différents segments du corps comme sur la figure 2, *A*. La grande longueur du quatrième segment abdominal est particulièrement frappante. Sur les exemplaires bien étendus, ce dernier est près de cinq fois plus long que le troisième segment abdominal, et sur les exemplaires à segments télescopés, il arrive à être huit fois plus long. Bothriotriches comme dans les autres espèces du genre; je n'ai cependant pas pu voir de bothriotriche céphalique. Furca grêle. Le manubrium est entre 1,22 et 1,57 fois plus long que les dentes, ceux-ci étant entre 2,55 et 3,66 fois plus longs que le mucron.

L'écaille distale externe est à peu près égale au mucron. La dorsale interne n'atteint pas la deuxième dent dorsale du mucron. La chétotaxie dentale est assez difficile à analyser, car les écailles, très fragiles, se détachent facilement; aucun exemplaire n'en possède son stock complet (fig. 2, *F*). Sur les exem-

Source : MNHN, Paris

plaires passés à la potasse on peut, par contre, distinguer très facilement les insertions des écailles et des soies. Leur répartition est la suivante : écailles externes : onze et parfois douze en plus de la distale; écailles internes : douze en plus de la distale; il y a sept soies médianes dorsales s'insérant sur une ligne droite entre les deux rangées d'écailles et dix soies dorso-latérales. On trouve, en outre, huit à dix soies proximales disposées sans ordre à la base de la rangée des écailles externes. Toutes ces soies des dentes sont ciliées. La figure 2, *F* représente la furca d'un exemplaire démunie de quelques-unes de ses écailles.

Sur la face ventrale du manubrium, les insertions sont disposées sur des lignes transversales plus ou moins nettes. L'appareil d'accrochage des dentes ne présente pas de pointe saillante vers l'arrière, comme cela se passe chez *C. distinctus* Denis (1941) par exemple.

Mucron (fig. 2, *F*) allongé, droit, muni d'une dent apicale, d'une subapicale et de deux dorsales. Une légère carène courbe atteint la base de la dent dorsale distale.

Pattes dont les fémurs sont à peu près égaux aux trois paires de pattes, les tibiotarses montrant au contraire une inégalité très nette. Si l'on représente la longueur de celui des pattes postérieures par le chiffre 3, les longueurs respectives de ceux des deuxième et première paires seront : 1,8 et 1,6. L'organe trochantéral ne présente rien de particulier.

Griffe (fig. 2, *C*, *D*, *E*) possédant deux dents basales; la postérieure étant très forte et l'antérieure un peu plus faible. La crête interne présente une dent impaire proximale à laquelle s'ajoute plus rarement une distale. Appendice empodial caractéristique du genre. Ergot fort et nettement capité.

Rétinacle dont chaque ramus est muni de quatre dents et dont le corps possède une soie très forte (fig. 2, *G*).

Pièces buccales fortes, bien développées. Mandibules avec surface molaire normale.

Affinités. — Cette espèce appartient au groupe des *Cyphoderus* dont le mucron présente deux dents dorsales en plus de l'apicale et de la subapicale. Denis a donné récemment (1942) un tableau de détermination des espèces de ce groupe. Il n'y fait pas figurer *C. Cuthbertsoni* Womersley 1929, sans doute parce que la diagnose de cet auteur est trop succincte. Malgré un assez grand nombre d'incertitudes concernant cette espèce je la ferai entrer en ligne de compte.

L'espèce étudiée ici diffère de *C. termitum* Wahlgren par l'absence de tunica et de dent impaire spiniforme à la griffe. Elle se différencie de *C. Buxtoni* Brown en ce que son mucron est droit et non dépassé par l'écaille distale externe.

C. distinctus Denis s'en sépare aisément par la seule présence de deux écailles internes à la dens, alors que mon espèce en possède au moins sept et en général dix. *C. termitum* Silv. (nec Wahlgren) a une dent basale antérieure nulle, alors qu'elle est bien développée dans notre espèce. *C. bidenti-*

Source : MNHN, Paris

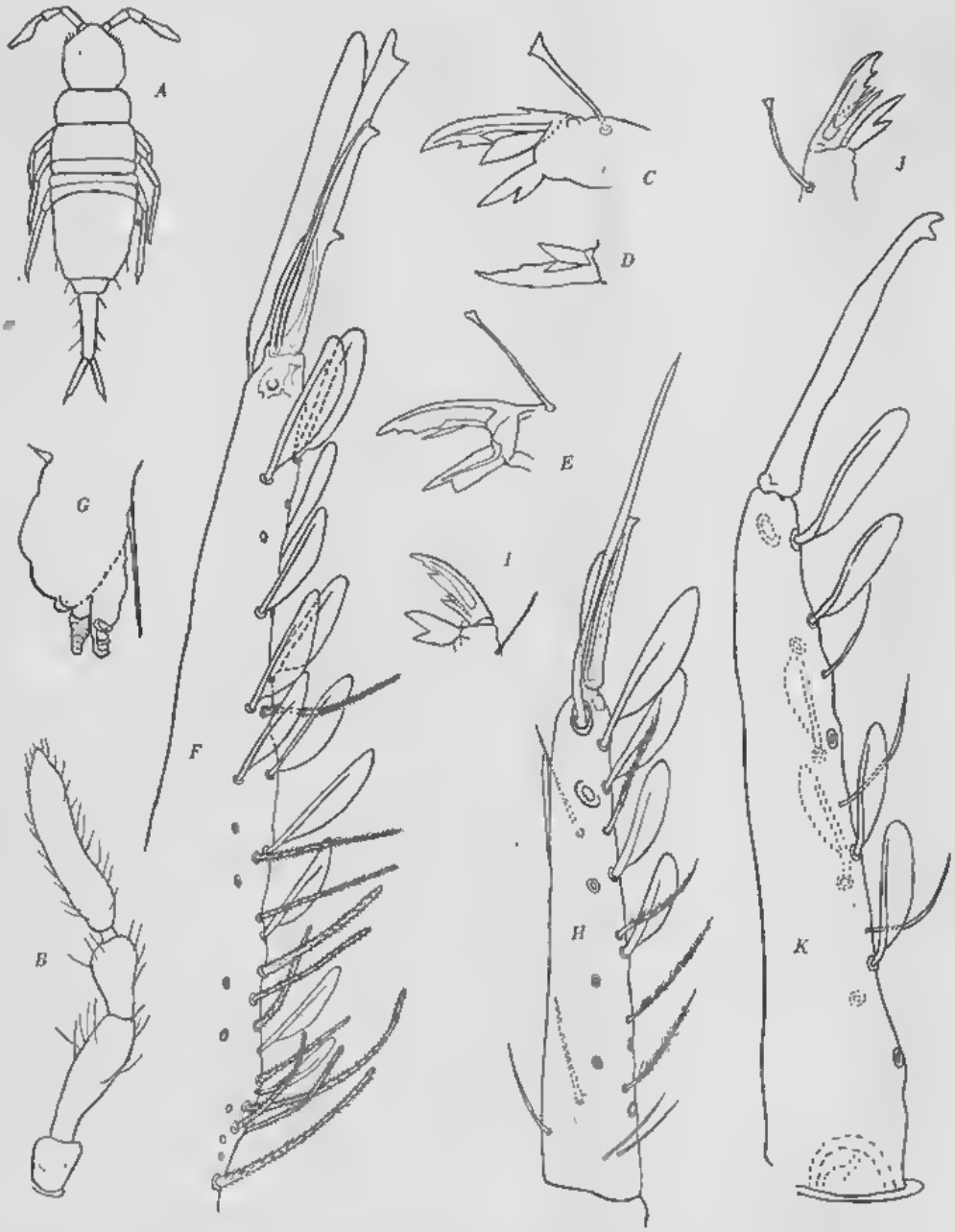


Fig. 2. *Cyphoderus omoensis*, n. sp. — *A*, Habitus, × 35. — *B*, Antenne, × 150. — *C*, Griffe de la troisième paire de pattes, face antérieure, × 670. — *D*, Griffe de la première paire de pattes du même exemplaire, face inférieure. La plus petite des dents basales est l'antérieure, × 670. — *E*, Griffe de la troisième paire de pattes d'un autre ex., face antérieure, × 670. — *F*, Furca, face interne, × 500. — *G*, Rétinacle vu latéralement, × 500. *Cyphoderus limboxiphius* Börn. — *H*, Furca, face latérale interne, × 500. — *I*, Griffe de la troisième paire de pattes, face postérieure, × 500.
Cyphoderus assimilis Börn. var. *antennata* nov. — *J*, Griffe de la deuxième paire de pattes, × 500. — *K*, Furca, face externe, × 500.

Source : MNHN, Paris

culatus Womersley 1934 ne doit pas entrer en ligne de compte, de par la conformation de son mucron.

Ses rapports sont plus étroits avec les deux dernières espèces de ce groupe : *C. yugoslavicus* Denis (1936) et *C. Cuthbertsoni* Womersley (1929). Elle diffère du premier par le mucron dont la dent dorsale proximale est située avant le milieu, alors que c'est l'inverse qui se passe chez *yugoslavicus*; les griffes de ces espèces sont cependant à peu près identiques; *C. omoensis* n. sp. possède parfois une dent impaire distale et son ergot est plus fort que celui de *C. yugoslavicus* Denis.

C'est incontestablement de *C. Cuthbertsoni* Womersley que l'espèce créée ici se rapproche le plus. Je ne peux malheureusement pas pousser la comparaison aussi loin que je le voudrais, Womersley ne donnant pas de renseignements suffisamments précis.

Retenons pour le moment les différences suivantes : chez *omoensis* le rapport du mucron à la dens est toujours supérieur à 2,5 et atteint parfois 3,66, alors que chez *Cuthbertsoni* le même rapport est 2. Womersley n'indique pour son espèce qu'une forte dent basale à la griffe, tandis que la nôtre en possède nettement deux, l'antérieure étant cependant plus courte que la postérieure.

Le quatrième article antennaire est relativement plus long chez *C. omoensis* que chez *C. Cuthbertsoni*. Les autres articles ont à peu près les mêmes rapports dans les deux espèces. L'écaille distale externe est plus courte ou tout juste aussi longue que le mucron chez *C. omoensis*; elle est nettement plus longue chez *C. Cuthbertsoni*. D'après ce que nous savons actuellement des *Cyphoderus*, ces caractères légitiment bien la création d'une nouvelle espèce.

Cyphoderus limboxiphius Börner

Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., nids nos 3 et 4 (30 XII-1932) six exemplaires.

Fig. 2, *H* et *I*. — Je n'ai aucune hésitation en déterminant ainsi ces exemplaires. Malheureusement la diagnose de Börner (1913) est assez incomplète. Denis (1935) nous donne quelques renseignements sur un exemplaire du Mozambique.

Chétotaxie dentale (fig. 2, *H*) : six écailles dorsales dentales externes et cinq internes; il y a, de plus, entre les rangs d'écailles, quatre soies longuement plumeuses et, près de la base, trois soies de même type sur une ligne transversale légèrement oblique. On peut voir sur certains échantillons deux soies ventrales externes. Les écailles ventrales sont assez nombreuses et très transparentes. La longueur des dentes par rapport au mucron varie entre 4,60 et 2,8, avec un maximum de fréquence vers 3,5.

La griffe (fig. 2, *I*) porte une dent proximale antérieure nette, aiguë, mais nettement dépassée par la proximale postérieure, et une forte dent impaire

Source : MNHN, Paris

proximale, suivie d'une distale petite mais bien visible. Je n'ai pas pu voir d'ébauche de tunique.

Bothriotriches habituelles du genre. Pièces buccales bien développées. L'écaille distale externe des dentes est 1,35 fois plus longue que le mucron, tandis que Börner indique 1,29 dans sa diagnose.

L'écaille distale interne est entre 2,17 et 2,5 fois plus longue que le mucron. Les dentes sont 1,65 fois plus longs que le deuxième artiele antennaire (Börner donne 1,35 et Denis 1,40). Il n'y a pas de processus aliforme ventral sur les renforcements chitineux de coaptation des dentes et du mucron.

Ces données cadrent assez bien, dans leur ensemble, avec celles des deux auteurs qui se sont occupés de *C. limboxiphius*.

La taille des exemplaires étudiés ici est à peu près 1,5 mm.

Cyphoderus assimilis Börner, var. antennatus, nov.

Campi Cherangani, st. 31, dans le Marakwet, alt. 3.000 m., nid n° 9 (12 III-1933), un exemplaire.

Fig, 2, *J.* et *K.* — La griffe de cet unique exemplaire présente (fig. 2, *J*) des dents basales semblables à celles que figure Börner (1913), mais atteignant toutes les deux le niveau de la dent impaire proximale. Il y a, de plus, une tunica nette comme sur les exemplaires d'Handschin (1926). Les dents latérales sont, par contre, très peu visibles sur mon exemplaire.

Rapport des segments antennaires entre eux et avec la diagonale céphalique : ant. I; ant. II; ant. III; ant. IV; diag. = 4; 12,5; 8,3; 19,2; 25. Les antennes sont donc plus longues qu'Handschin ne l'indique sur ses exemplaires. Le quatrième segment abdominal, très contracté, est près de six fois (5,76) plus long que le troisième.

Le mucron est égal à environ la moitié de la longueur de la dens, celle-ci est à peu près égale au manubrium.

Chétotaxie dentale : 6 écailles externes et 5 internes, 3 poils très finement ciliés entre les deux rangs d'écailles (fig. 2, *K*).

La taille de l'exemplaire est 1 mm.

La nouvelle variété *antennatus* que je crée pour cet exemplaire a des antennes un peu plus longues que *C. assimilis* typique et montre également de légères différences dans la conformation de la griffe. En partieulier les dents basales sont plus longues que ne le figure Börner. Ainsi que sur les exemplaires déterminés *C. assimilis* par Handschin et à l'inverse des types de Börner, on relève la présence d'une *tunica* sur la griffe. C'est peut-être là, également, une différence à retenir.

Source : MNHN, Paris

Trib. ***Troglopedetini*** Börner, 1906.

Gen. **TROGLOPEDETINA**, nov.

La présence d'ocelles bien conformés est un caractère qui doit entrer dans une classification logique des *Troglopedètini*.

En me basant sur son existence je n'hésite pas à créer le nouveau genre *Troglopedetina*, dont voici la diagnose :

« De la tribu des *Troglopedetini*, avec un ocelle bien conformé de chaque côté de la tête, un quatrième article antennaire subsegmenté, des pièces buccales normales, un mucron et des griffes de *Troglopedetes*. »

Je résumerai ma manière de classer les différentes espèces de la façon suivante. Je garde le genre *Troglopedetes* Absolon (1907), je rétablis le genre *Cyphoderopsis* Carpenter (1917) et je crée le nouveau genre *Troglopedetina*.

La diagnose de *Cyphoderopsis* Carp. subsistera telle que l'a donnée l'auteur. L'espèce *C. gracilis* passera au genre *Troglopedetes* Absolon dont la diagnose sera élargie de la façon suivante :

« Griffe avec lamelle dentaire bien développée occupant les trois quarts de la longueur de la griffe (comme chez *Absoloni*), ou réduite (comme chez *T. pallidus*, ou presque absente (comme chez *T. gracilis*). Un ou deux rangs d'épines dentales. »

Voici, à titre de résumé, un tableau synoptique indiquant la hiérarchie que j'admets entre les différentes espèces de *Troglopedetini* actuellement connues.

1. *Troglopedetini* avec un ocelle bien conformé de chaque côté de la tête; quatrième article antennaire subdivisé en deux segments. L'unique espèce connue a pour habitat les terriers du *Tachyoryctes splendens*. (Mont Elgon.) . . . . . **Troglopedetina**, n. g. *T. Jeanneli*, n. sp.

1'. *Troglopedetini* sans ocelle bien conformé. Quatrième article antennaire normal (?) ou subdivisé . . . . . 2.

2. Un appendice dental en forme d'écaille; une griffe à lamelle dentale bien développée et des traces de pigment à l'endroit où devraient se trouver les yeux. La seule espèce actuellement connue fut trouvée sous une pierre à 1.400 pieds d'altitude. (Assam.) . . . . . **Cyphoderopsis** Carp. *C. Kempi* Carp. 1917.

2'. Pas d'appendice dental, pas trace de pigment à la place des yeux, griffe normale ou non. Un ou deux rangs d'épines dentales. Les trois espèces actuellement connues sont troglobies. . . . . **Troglopedetes** Abs. 3.

Source : MNHN, Paris

3. Lamelle dentaire de la griffe bien développée, un rang d'épines dentales. (Espagne.)..... *T. Absoloni* Bon.
3'. Lamelle dentaire de la griffe peu développée..... ..... 4.
4. Un rang d'épines dentales (Istrie). ..... *T. pallidus* Abs.
4'. Deux rangs d'épines dentales (Assam)..... *T. gracilis* (Carp.).

Troglopedetina Jeanneli, n. sp.

Camp III de l'Elgon, st. 18, alt. 3.500 m., nid n° 7 (5 I-1933), 5 exemplaires. — Campi Cherangani, st. 31, dans le Marakwet, alt. 3.000 m., nid n° 9 (12 III-1933,) 4 exemplaires.

Fig. 3 et 4. — Couleur blanche, sauf une tache de pigment noir de chaque côté de la tête, correspondant à un ocelle bien formé (fig. 4, *A*). Pas d'organe postantennaire. Allure générale (fig. 3, *A et B*) d'un *Cyphoderus*.

Rapports des différents segments du tronc pour deux exemplaires : Th. II; Th. III; Abd. I; 2; 3; 4; 5; 6 = 3; 2,8; 1,2; 1,3; 2; 8,3; 1,3; 0,6
et 3; 2,8; 1,4; 1,8; 2; 7,7; 1,3; 0,7.

Ces rapports sont donc assez constants. Ils sont mesurés sur la partie médiane dorsale sclérifiée des tergites, sans tenir compte des membranes intersegmentaires qui, par leur degré plus ou moins grand d'extension, fausseraient les mesures. Antennes (fig. 3, *F*) à quatre segments qui sont entre eux comme 1,3/2, 8/1, 5/4. Le quatrième segment est subdivisé, à peu près en son milieu, en deux articles mal séparés. Sur le deuxième article antennaire je n'ai pu distinguer aucune structure sensorielle, pas plus que sur le premier. Tout au plus peut-on dire que certaines soies sont plus fines que les autres. Troisième segment (fig. 3, *H*) portant à son extrémité distale, en plus de fortes soies, deux petites cupules chitineuses très peu marquées qui sont peut-être de nature sensorielle. Quatrième article (fig. 3, *G*) couvert de soies sensorielles courbes en plus des soies habituelles.

Absolon a vu quelque chose d'analogue chez *Troglopedetes pallidus*, mais les dit situées dans des concavités orbiculaires. Ce n'est pas le cas ici.

Vertex (fig. 3, *B*) séparé de la zone clypéale par un léger sillon qui contourne la cavité antennaire et se prolonge vers l'arrière en s'atténuant de plus en plus et en se dirigeant légèrement vers la ligne médiane. Juste derrière la membrane d'articulation de l'antenne on distingue une ligne transversale d'insertions correspondant à une série d'écailles postantennaires, un peu plus grandes que les autres écailles du vertex. Dans la zone située entre les deux antennes, il y a au moins deux fortes soies ciliées.

L'*ocelle* (fig. 4, *A*) est situé juste contre le vertex à l'extérieur de la base antennaire. Il possède une cornéule très bombée. Son amas pigmentaire est relativement gros (fig. 3, *A* et 4, *A*).

Furca allongée (fig. 3, *A* et 4, *C*). Manubrium deux fois plus long que les dentes, couvert de fines soies plumeuses et de larges écailles pointues.

Source : MNHN, Paris

Dentes (fig. 4, *C*) fins et portant : un rang interne supérieur d'épines légèrement rétrécies près de leur insertion, au nombre de 20 à 28; des écailles renflées à leur apex, disposées sur plusieurs rangs sur le bord inférieur de la face interne; sur la face supérieure, des poils en massue ciliés, mélangés à des poils d'aspect habituel; des écailles externes, les unes en massue, les autres ovales et longues.

Mucron (fig. 4, *D*, *E*) semblable à celui décrit par Absolon pour *Troglopedetes pallidus*. J'adopte une interprétation du mucron tenant à la fois de celle de ce dernier auteur et de celle de Bonet (1931). Sur le bord ventral on voit une carène nette débordant de chaque côté et correspondant aux carènes latérales gauche et droite d'Absolon. Le corps de l'organe, moins épais que cette carène, porte un double épaississement et se termine par une crête perpendiculaire, constituant une dent distale. Je ne peux pas distinguer les carènes ventrales du même auteur, mais seulement une sorte de méplat sur lequel viennent s'insérer directement les deux dents basales.

Les formations chitineuses d'accrochage des dentes (fig. 4, *F*) sont moins étendues que celles de la plupart des *cyphoderus*. Elles sont constituées par un gros bourrelet transversal sur le manubrium. A ce bourrelet viennent s'adjoindre de chaque côté des bandes chitineuses arrondies et courbes qui, dorsalement et plus distalement, se prolongent sur les dentes autour d'une échancrure où viennent s'accrocher les bras du rétinacle. Celui-ci est assez gros et chacun de ses ramus possède quatre dents.

Pattes dont les trochanters sont beaucoup plus petits que les hanches. Si l'on représente la longueur du fémur de la première paire de pattes par le nombre 10, les fémurs des deuxième et troisième paires sont respectivement 9 et 12. De même si le tibiotarse de la première paire de pattes est 15, les autres seront 14 et 19. Il y a sur la face externe des hanches moyennes et postérieures une rangée courbe de 6 ou 7 soies fortes.

L'organe trochantéral est composé de soies lisses. Les pattes sont couvertes de poils ciliés clairsemés.

Griffes (fig. 4, *G* et *H*) portant sur leur crête interne deux dents basales et deux, parfois trois, dents impaires.

Appendice empodial étroit et aigu. Ergot faible, légèrement capité.

Le quatrième sternite abdominal (fig. 3, *E*) s'étend sur une grande longueur. Il porte deux épaississements chitineux symétriques qui vont de chaque côté du rétinacle se terminer en angles aigus. Les épaississements chitineux de la naissance du manubrium sont bien développés (fig. 3, *E*).

Je n'ai pas pu compter les bothriotriches, car, étant extrêmement fragiles, ils ne subsistent sur aucun de mes exemplaires. J'ai cependant remarqué sur les préparations passées à la potasse des insertions de soies fortes disposées d'une façon très curieuse (fig. 3, *D*1 et *D*2, fig. 4, *B*). Sur la tête, juste derrière le vertex, on voit une forte soie dont la base, très fortement chitinisée, subsiste en général. Sur le deuxième segment thoracique on trouve de chaque côté de la ligne médiane une insertion forte et un groupe, plus

Source : MNHN, Paris

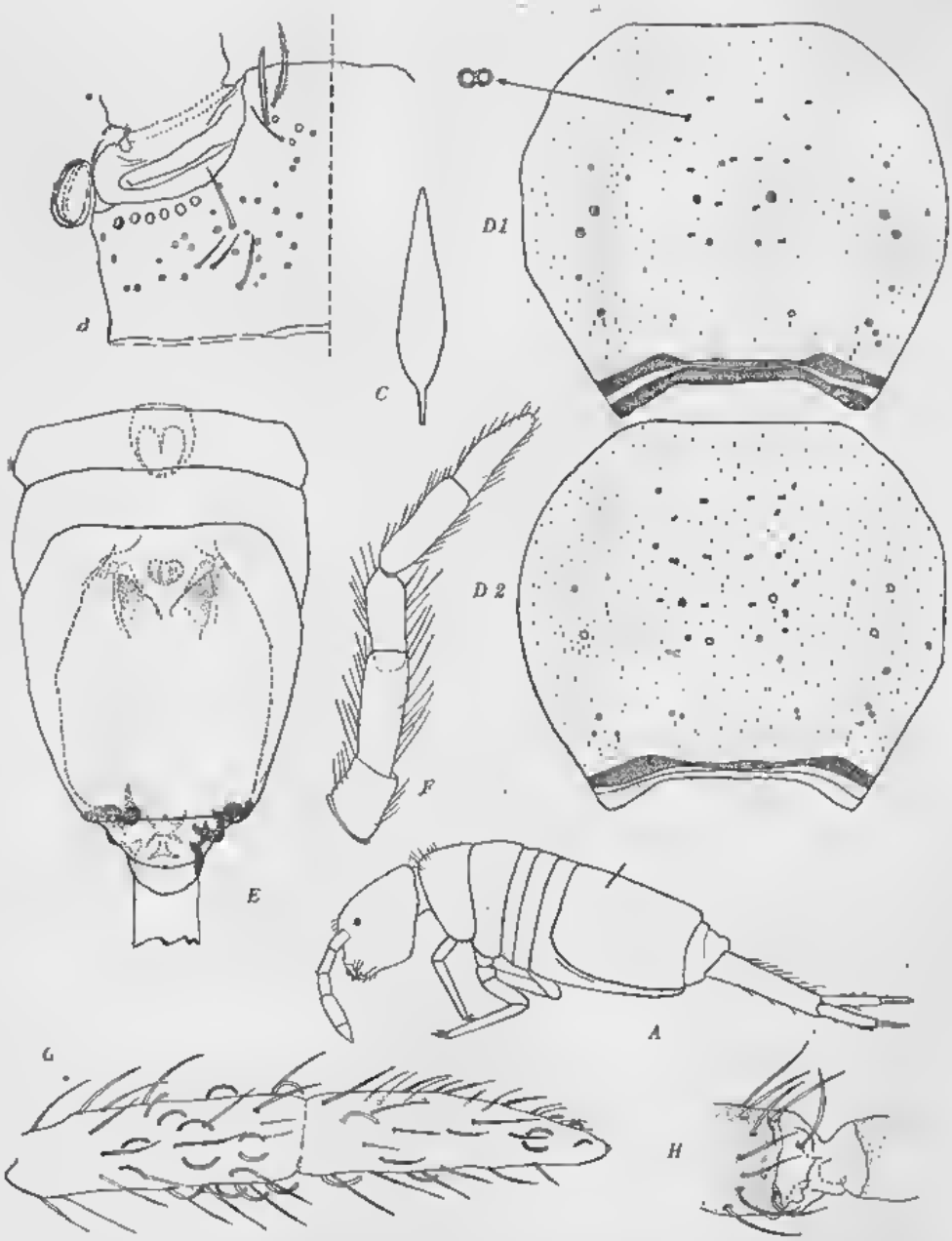


Fig. 3. *Troglopedetina Jeanneli*, n. g. n. sp. — *A*, Habitus, × 50. — *B*, Vertex, vue supérieure avec la base antennaire et la cornéule unique, × 350. — *C*, Une écaille de la tête, × 900. — *D*, Quatrième segment abdominal étalé pour montrer les insertions des soies particulières. Ex. de la station *31*, 13/1/33. — *D2*, Le même segment d'un ex. de la station *18*, 5/1er/33, n° 7 : × 100. — *E*, Vue dorsale des cinq derniers segments abdominaux, × 100. On voit par transparence les sternites correspondants (explication dans le texte). — *F*, Antenne, × 150. — *G*, Quatrième segment antennaire, × 350. — *H*, Partie distale du troisième segment antennaire, × 350.

Source : MNHN, Paris

latéral, de six insertions plus pêtites. Le tégument, comme sur tout le reste du corps, est couvert de petites insertions disposées sans ordre et plus abondantes sur la région antérieure du segment et sa partie médiane; sur le bord postérieur de chaque segment les insertions s'ordonnent pour former une rangée transversale régulière. Certaines de ces insertions portent, même après traitement par la potasse, de petites soies très fines.

Le troisième segment thoracique possède de chaque côté de la ligne médiane une grosse insertion et un groupe de trois petites (fig. 4, *B*). Le premier segment abdominal ne présente qu'une grosse insertion. Le deuxième en porte deux. Sur le troisième on en peut voir une médiane et plusieurs latérales. Sur le quatrième il y a plusieurs grosses insertions disposées comme sur la figure 3, *D*1 et *D*2, ainsi que sur la figure 4 *B*. On trouve également sur ce segment plusieurs groupes d'insertions doubles (fig. 3, *D*1) dont la disposition et le nombre varient un peu d'un exemplaire à l'autre, mais restent toujours caractéristiques (fig. 3, *D* et 4. *B*). Je ne sais pas à quoi correspondent ces insertions et la question ne pourra sans doute être résolue que sur du matériel fraîchement récolté.

Le cinquième tergite abdominal présente, de chaque côté, quatre grosses insertions disposées comme sur la figure.

Orifice génital petit, ovale, avec une lèvre antérieure accusée. Cinquième et sixième sternites portant quelques soies épaisses et ciliées.

Étude des pièces buccales. Les pièces buccales sont bien développées. La mandibule (fig. 4, *I*) est munie d'une plaque molaire bien formée, comprenant une suite de protubérances linéaires, fines et parallèles, au-dessus desquelles il y a, un peu latéralement, quatre dents très fortes et de profil hémisphérique. Plus latéralement on distingue trois dents faibles. Enfin, au sommet de la mandibule, se dessinent nettement quatre fortes dents. Cette conformation cadre bien, dans ses grandes lignes, avec la très brève remarque que fait Bonet, en 1931, au sujet de celle de *Troglopedetes Absoloni*. Maxilles (fig. 4, *I*) de constitution normale, composées d'un stipe allongé et d'un cardo triangulaire. La tête maxillaire est de structure assez obscure. Je n'ai pas pu découvrir le segment palpifère. Pédicelles de forme normale, soutenant un hypopharynx très mince et dont le sommet est arrondi. *Superlinguae* constituées par des lamelles plissées à structure indistincte.

Labium (fig. *J* et *K*) dont les tubercules sétigères sont au nombre de neuf, disposés comme suit : 2 basaux inférieurs, le plus extérieur portant 2 soies et l'autre une seule; 1 moyen avec 1 soie; 6 supérieurs dont les 4 internes sont réunis 2 à 2.

Labre (fig. 4, *L*) séparé du *clypeus* par un torma très large et très fortement chitinisé sur lequel on voit les points d'insertion de quatre fortes soies, deux de chaque côté du plan de symétrie. L'extrémité libre du labre présente de chaque côté de l'échancrure médiane une région plus épaisse à chitine légèrement striée, portant deux fortes soies de chaque côté.

Source : MNHN, Paris

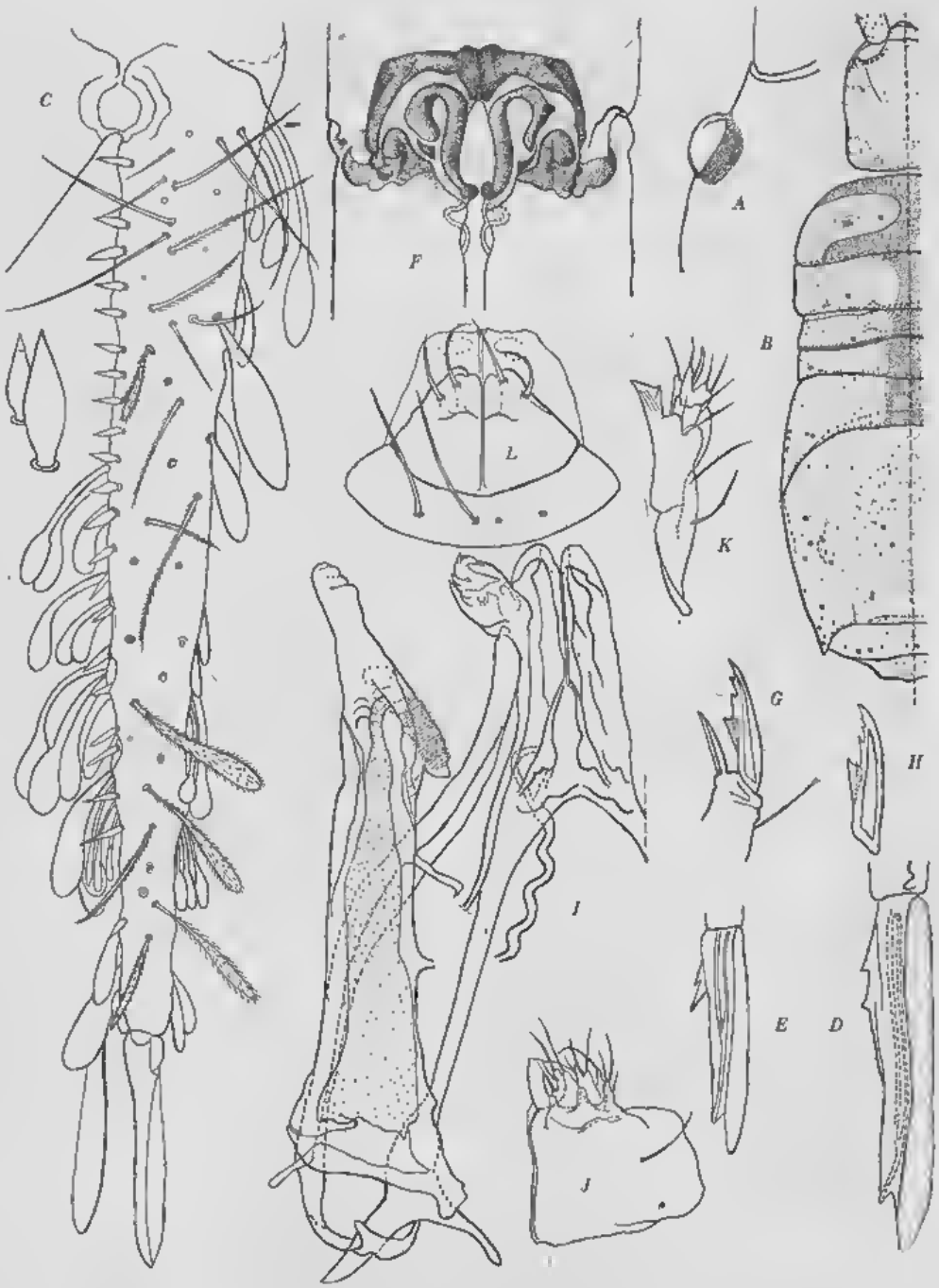


Fig. 4. *Troglopedetina Jeanneli*, n. g. n. sp. — *A*, Ocelle, vue de biais du côté gauche de la tête, × 400. — *B*, Tergites d'un ex. du nid n° 7, montrant les insertions des soies fortes, × 80. — *C*, Furca, face supérieure, × 500. — *D*, Mucron, × 700. — *E*, Mucron d'un autre ex., × 500. — *F*, Formations chitineuses d'accrochage des dentes. Face ventrale, × 500. — *G*. Griffe de la première paire, × 500. — *H*, La même griffe d'un autre ex., × 500, — *I*, Mandibules, maxilles, hypopharynx et *superlinguae*, × 350. — *J*, Labium, vue ventrale, × 350. — K, Labium, vue médiane. — *L*, Labre, face dorsale, × 500.

Source : MNHN, Paris

La lamelle interne du labre est hyaline et montre, chez certains exemplaires seulement, des striations chitineuses parallèles dont le rôle est indéterminé.

Étude critique et systématique des *Troglopedetini* actuellement connus

Une véritable révision des *Troglopedetini* serait actuellement absolument impossible, car, en raison de la rareté de ces Collemboles, aucun spécialiste, sauf Carpenter, n'a eu entre les mains plusieurs espèces de cette tribu.

Je me contenterai de reprendre l'histoire des espèces actuellement connues et des genres, afin d'examiner quelles sont leurs relations mutuelles et d'essayer de les classer avec logique.

Absolon créa en 1907 le genre *Troglopedetes* pour *T. pallidus*, de la « Grotta di Hoticina » (Istrie), dont il possédait trois exemplaires. Son genre a été principalement caractérisé par l'absence d'yeux, la forme de la griffe, mince, possédant une lamelle dentaire très courte, l'absence de dent à l'empodium, la présence d'une rangée d'épines sur les dentes et la forme du mucron.

Carpenter, à son tour, créa en 1917 le genre *Cyphoderopsis* pour *C. Kempi* de l'Assam, représenté par un seul exemplaire qui fut trouvé à Rotung, sous une pierre, par l'expédition Abor. Il faisait entrer dans la diagnose de son genre les caractères différentiels suivants : absence d'yeux, griffe normale et appendice empodial simple. Dens avec un double rang d'épines dentales et un appendice distal délicat en forme d'écaille. Mucron allongé et étroit avec dent dorsale et terminale. Son espèce possède du pigment oculaire, mais il n'en laisait pas un caractère générique. En 1924 il créa une nouvelle espèce, *C. gracilis*, également de l'Assam, provenant de la « Siju Cave » et dont il possédait quinze exemplaires. Cette espèce fut incorporée par lui à son genre *Cyphoderopsis*, bien qu'elle ne possédât pas l'appendice distal en forme d'écaille sur la dens. Elle est aveugle et possède, comme sa congénère *C. Kempi*, deux rangées d'épines dentales. Sa griffe, par contre, est anormale, puisqu'elle ne possède pas de dents et a une lamelle dentale très étroite.

Enfin, en 1931, Bonet décrivit d'Espagne *T. Absoloni* dont il possédait un seul exemplaire troglobie de la « Mina del Cepellat » (province d'Alicante). Cet exemplaire, dont il donna une très bonne diagnose, était principalement caractérisé par l'absence d'yeux, une griffe normale et une seule rangée d'épines dentales (pour ne parler que des caractères qui la différencient des autres espèces de la tribu). Bonet en profita pour donner un tableau dichotomique des espèces connues, qu'il rangea toutes indistinctement dans le genre *Troglopedetes*, regardant comme certaine la synonymie *Troglopedetes* Absolon 1907 = *Cyphoderopsis* Carp. 1917. Or un examen critique des différents caractères invoqués pour la spécification de ces Collemboles nous conduit à adopter une tout autre solution.

Source : MNHN, Paris

1° Comme le dit Bonet, les caractères tirés de la griffe sont très secondaires en l'occurrence, puisqu'ils équivalent à peu près à ce qui sépare *Pseudosinella Sollaudi* Denis et *P. immaculata* L. P., dans le grand genre *Pseudosinella*. Pour ma part, j'inclinerais volontiers à croire que, même chez *Pseudosinella*, le caractère n'est pas aussi secondaire qu'on le croit. On doit reconnaître en tout cas qu'il est loin d'être primordial. Je le considère, chez les *Troglopedetini*, comme d'ordre spécifique, car il varie de *T. pallidus* à *T. Absoloni* qui sont par ailleurs deux espèces européennes visiblement très voisines.

2° Si nous envisageons maintenant le nombre des rangées d'épines dentales, nous serons inclinés à penser que c'est un caractère également peu important, puisqu'il équivaut à la séparation que l'on fait entre les *Acanthocyrtus* et les *Acanthurella*, séparation qui a été considérée avec raison comme assez arbitraire.

3° Passons maintenant à la présence de l'appendice dental en forme d'écaille, caractère invoqué par Carpenter dans sa diagnose de *Cyphoderopsis*, en 1917. On pourrait croire, au premier abord, que Carpenter n'a vu qu'une écaille placée de biais. Mais il serait bien étonnant que cet auteur, en général très minutieux, se soit trompé de telle manière, puisqu'il prend la peine de nous dire que par ce caractère *C. Kempi* se rapproche beaucoup des *Paronellidae*, famille dont il avait vu bon nombre de représentants. Bonet cependant doute de l'existence de ce caractère important.

4° Si nous prenons maintenant en considération le caractère « oculation » nous nous permettrons de souligner qu'en systématique de Collemboles il s'est toujours révélé comme un très bon critère qui n'est mis en défaut que dans le cas très exceptionnel d'*Heteromurus nitidus*.

5° Quant aux caractères tirés des antennes, ils sont de toute première importance mais ne peuvent entrer en ligne de compte, en ce qui concerne les *Troglopedetini*, que d'une façon très fragmentaire, car les antennes de ces Collemboles sont mal connues. L'exemplaire de *T. Absoloni* de Bonet ne possédait plus ses troisième et quatrième articles antennaires. Absolon a décrit l'organe antennaire de *T. pallidus* mais n'a pas remarqué de segmentation secondaire du quatrième article, bien qu'il en ait décrit l'organe sensoriel. On peut en conclure que cette segmentation secondaire n'y existait pas, car il n'aurait pas manqué de l'observer. Quant aux antennes de *C. Kempi* et de *C. gracilis*, Carpenter ne nous donne aucun renseignement ayant trait à une subsegmentation du quatrième article antennaire. Or les figures d'ensemble qu'il donne de ses types sont à une telle échelle que si le caractère existait, je crois qu'il ne manquerait pas de se voir et l'auteur l'aurait très probablement mentionné.

La découverte de *Troglopedetina Jeanneli*, n. sp., n. g., oblige à apporter un correctif à la diagnose de toute la sous-famille des *Cyphoderitae* Börner 1906.

Jusqu'à maintenant on ne connaissait, en effet, aucune espèce oculée de *Cyphoderitae*. La diagnose se trouve donc modifiée comme suit :

Source : MNHN, Paris

Subfam. Cyphoderitae Börner, 1906

Avec organe trochantéral; une lamelle dentaire à la griffe; des écailles plus ou moins ciliées. Avec bothriotriches. Toujours avec furca. Dentes droits, non annelés; sur la partie postérieure avec une ou deux files d'écailles dressées et ciliées, ou bien une ou deux rangées d'épines dentales qui peuvent être ciliées ou non, s'étendant sur toute la longueur des dentes. Mucron long en général. Sans pigment. Avec ou sans ocelles. Mandibule avec ou sans plaque molaire.

A. Dentes avec 2 files d'écailles dressées sur la partie postérieure, sans épines. Mucron cylindrique et allongé, rarement réduit. Appendice empodial avec 3 ailes et une dent aliforme. Lamelle dentaire bien développée avec dents aliformes. Toujours aveugles dans l'état actuel de nos connaissances. Trib. Cyphoderini Börner 1906.

B. Épines sur les dentes en 1 ou 2 files. Avec ou sans ocelles. Appendice empodial sans dent aliforme. Parfois le quatrième article antennaire subsegmenté..... . Trib. Troglopedetini Börner 1913.

Conclusions

Le matériel étudié ici comprend :

1° Des *Lepidocyrtinus* et un *Dicranocentrus*, très largement ubiquistes et polyphages sous tous les climats. Deux espèces sur trois sont nouvelles. Leur présence dans les terriers du Rat-Taupe n'appelle pas de remarque spéciale. J'ai trouvé, en France, des *Lepidocyrtinus* dans les galeries de la Musaraigne *Crocidura russula* et de la Taupe. Les espèces nouvelles étudiées ici sont peut-être particulières aux terriers du Rat-Taupe, mais il est possible qu'on les découvre un jour en d'autres habitats.

2° Des *Cyphoderus*, animaux qui sont, à de rares exceptions près, termitophiles ou myrmécophiles. Une espèce et une variété sont nouvelles sur trois espèces étudiées.

3° Un *Troglopedetina* oculé d'un genre nouveau très intéressant par ses caractères morphologiques. L'habitat de cette espèce est probablement très étroitement lié au Rat-Taupe. Les quatre autres *Troglopedetini* actuellement connus ont les habitats suivants :

Troglopedetes pallidus Abs. 1907. — « Grotta di Hoticina » (Istrie). Trois exemplaires vivant dans les fissures tres profondes de la grotte.

T. gracilis (Carp. 1924). — « Siju Cave » (Assam); 400 ou 500 pieds de l'entrée : 1 ex.; 800 pieds de l'entrée : 4 ex.; 3.500 à 3.600 pieds de l'entrée : 10 ex. L'auteur ajoute que c'est un habitant des plus profondes galeries seulement.

T. Absoloni Bonet 1931. — « Mina del Cepellat » (province d'Alicante), un exemplaire. Troglobie.

Source : MNHN, Paris

Cyphoderopsis Kempi Carp. 1917. Rotung (Assam), 1.400 pieds d'altitude, un exemplaire trouvé sous une pierre par l'expédition Abor.

J'ajouterai à ces quelques remarques que les genres *Lepidocyrtinus* et *Cyphoderus* sont répandus sur tout le globe. Les *Dicranocentrus* sont connus d'Afrique, des Seychelles, des Indes, de Bornéo, d'Amérique du Sud et de Costa-Rica. Notre connaissance des Collemboles africains est encore beaucoup trop imparfaite pour que l'on puisse tirer de cette étude des conclusions biogéographiques d'une certaine ampleur.

(*Station biologique de Roscoff.*)

Auteurs cités

1907. Absolon. — Zwei neue Collembolen-Gattungen (*Wiener entomologische Zeitung*, XXVI, Jahrgang, 1907).

1931. Bonet. — Estudios sobre Colembolos cavernicolas con especial relerencia a los de la fauna española (*Memorias de la Societad española de Historia natural*, tome XIV, mém. IV).

1917. Carpenter. — Zoological results of the Abor Expedition Collembola (*Record of the Indian Museum*, VIII, part. x).

1924. Carpenter. — Collembola of the Siju Cave, Garo Hills, Assam. (*Record of the Indian Museum*, vol. XXVI, 1924).

1924. Denis. — Sur les Collemboles du Muséum de Paris (première partie) (*Ann. Soc. ent. de France*, vol. XCIII, année 1924).

1925. Denis. — Sur les Collemboles du Muséum de Paris (deuxième partie) (*Ann. Soc. ent. de France*, vol. XCIV, année 1925).

1933. Denis. — Collemboles de Costa-Rica avec une contribution au species de l'ordre (deuxième note) (*Bollettino d. Lab. d. Zool. Gen. e Agr. D. R. Ist. sup. Agr. in Portici*, vol. XXVII).

1935. Denis. — Contribution à l'étude de la faune du Mozambique (*Memorias e estudos do Museu zoologico da Universidade de Coimbra*, 1935, série I, n° 86).

1941. Denis. Catalogue des Entomobryens (*Bulletin scientifique de Bourgogne*, tome IX, 1939-1940).

1942. Denis. — Notes sur quelques Collemboles termitophiles (*Annales des Sciences Naturelles*, Zoologie, onzième série, t. IV).

1908. Wahlgren. — Apterygogenea I, Collembola. Wissenschaftliche ergebnisse der Schwedischen Expedition nach dem Kilimandjaro, dem Meru..., 1905-1906, Uppsala, 1908.

1929. Womersley. — Some record of Coll. from Southern Rhodesia (*Ent. month. Magazine*, 67 (782), 1929).

Il ne m'a pas été possible, en raison des circonstances de guerre, de tenir compte du mémoire suivant :

Source : MNHN, Paris

1942. Absolon et Kseneman. — *Troglopedetini*. Vergleichende Studie über eine altertümliche höhlenbewohnenden Kollembolengruppe aus den dinarischen Karstgebieten. Bericht über eine naturwissenschafltiche Forschungreise und biospeologische Erlorschung der Insel Brac in Dalmatien (*Studien an den Gebiete der allg. Kantforschung*, B, n° 16, Brünn, Barvic und Novotny, 1942).

Source : MNHN, Paris

IV. COLÉOPTÈRES

PAR

R. JEANNEL et R. PAULIAN

L'ordre systématique suivi dans ce mémoire est celui qui a été établi par nous dans un récent ouvrage intitulé : Morphologie abdominale des Coléoptères et systématique de l'ordre (*Rev. française d'Entom.*, XI, 1944, p. 65).

Fam. **TENEBRIONIDAE** Mulsant

Subfam. **Ulomitae** Le Conte

Gen. **TYPHLOPHLOEUS**, nov.

Type : *Typhlophloeus Chappuisi*, n. sp.

Genre voisin de *Hypophloeus* F. et plus particulièrement des petites espèces du groupe *Paraphloeus* Seidl., mais bien caractérisé de la façon suivante.

Forme générale déprimée et non convexe. Pas d'apophyse prosternale saillante; les cavités coxales antérieures, fermées en arrière, sont séparées par une surface prosternale sur le même plan que les épimères et le mésosternum.

Pas d'yeux. Antennes de même type que chez *Hypophloeus*, mais bien plus allongées. Mandibules courtes et robustes. Maxilles (fig. 6) à stipe court, lacinia en forme de tige aplatie et tronquée au sommet; galéa très large et surmontée par une crête densément ciliée; palpes courts et épais, l'avant-dernier article petit, le dernier sécuriforme (ovoïde chez *Hypophloeus*, fig. 1). Labium peu transverse, les palpes labiaux robustes, la languette membraneuse, largement étalée, ciliée sur le milieu de son bord libre. Il est remarquable combien ces pièces buccales (fig. 6), ainsi d'ailleurs que celles des *Hypophloeus* (fig. 1), ressemblent à celles des *Colydiidae* (fig. 18, 19). Tarses hétéromères.

Organe copulateur de type vaginé (fig. 7), constitué par un tegmen tergal, sur lequel on distingue une pièce basale très longue, recourbée du côté ventral à sa base, et une pièce apicale courte. Lobe médian renfermé dans la pièce apicale, très réduit.

Segment génital (fig. 7) constitué par une plaque ventrale en raquette, principalement formée par les pleurites. Il reste une trace du sternite, avec quelques soies, trace qui n'existe pas chez *Hypophloeus* (fig. 2).

Source : MNHN, Paris

Typhlophloeus Chappuisi, n. sp.

Type : camp II de l'Elgon, nid n° 1 (Mus. Paris).

Cinq exemplaires recueillis dans les nids n^{os} 1 et 2, au camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m. (20 XII-1932). Deux larves dans le nid n° 4, même localité.

Sans doute endogé et pholéoxène.

Fig. 3 à 14. — Long. 2,8 à 3 mm. Aptère. Parallèle et déprimé. Testacé brillant, glabre, les pattes et les antennes pâles.

Tête petite, arrondie, plus étroite que le prothorax, le front déprimé, à forte ponctuation aciculée assez serrée. Épistome de forme normale, rétréci en avant, nettement limité par un trait foncé. Labre étroit, aussi long que large, pubescent, avec le bord libre arrondi.

Pas trace des yeux. Antennes insérées sous le rebord du front, deux fois aussi longues que la tête; le premier article très petit, pas plus long que

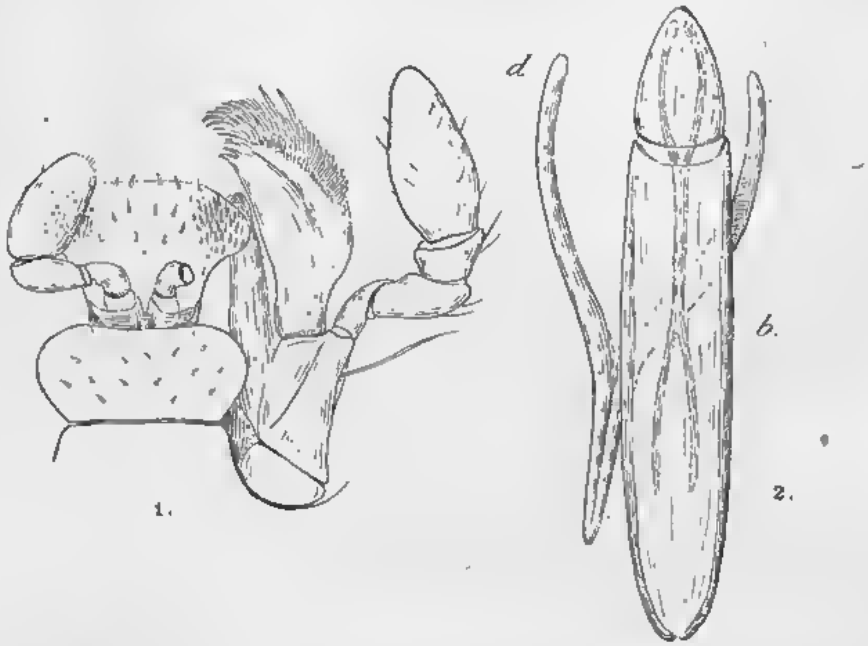


Fig. 1-2. *Hypophloeus bicolor* Ol., de Bordeaux. — Fig. 1. Maxille gauche et pièces labiales, face sternale, × 85. — Fig. 2. Édéage et segment génital, face tergale, × 85; *b.*, tegmen en gaine tergale; *d.*, segment génital.

large, le 2 petit et transverse, le 3 allongé, tous les articles suivants croissant progressivement de largeur jusqu'au dernier, de façon à former une longue massue comprimée. Les articles 5 à 10 portent deux organes sensoriels constitués par une demi-douzaine d'évaginations membraneuses encadrées dans un anneau chitineux (fig. 4 et 5); sept à huit organes semblables existent

Source : MNHN, Paris

sur le 11e article. On trouve d'ailleurs les mêmes dispositifs sensoriels sur les antennes des *Hypophloeus*.

Pronotum ample, bien plus long que large, plus large que les élytres, sa plus grande largeur en avant, la base un peu plus large que le bord antérieur. Côtés régulièrement arqués, les angles postérieurs vifs et presque droits; base saillante. Disque très peu convexe, uni, à forte ponctuation aciculée aussi serrée que sur le front.

Élytres parallèles, convexes mais aplanis le long de la suture, environ deux fois et demie aussi longs que larges. Angles huméraux très saillants en

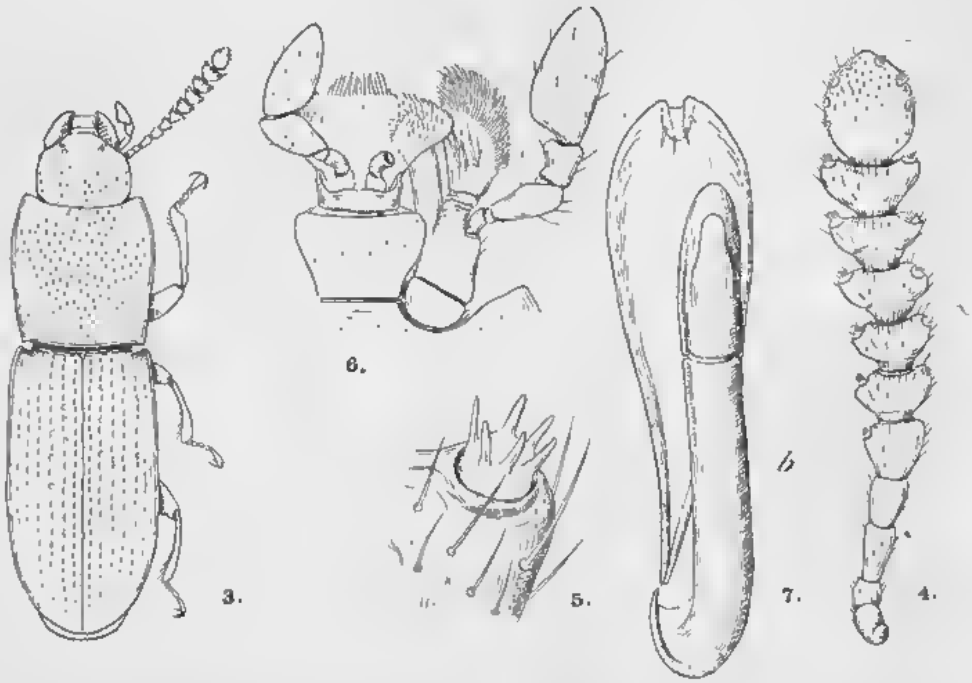


Fig. 3-7. *Typhlophloeus Chappuisi*, n. g., n. sp., de l'Elgon. — Fig. 3. Femelle, × 16. — Fig. 4. Antenne droite, × 65. — Fig. 5. Organe sensoriel d'un article moyen de l'antenne, × 480. — Fig. 6. Maxille gauche et pièces labiales, face sternale, × 120. — Fig. 7. Édéage et segment génital, face tergale, × 120; *b.*, tegmen en gaine tergale.

avant, leur bord crénelé. Base déprimée et rebordée. Stries représentées par des lignes de gros points entre lesquelles les interstries sont superficiellement ponctués. Pygidium libre.

Pattes courtes, les tibias comprimés, dilatés dans leur partie apicale et incurvés.

Métasternum et segments abdominaux fortement ponctués.

Organe copulateur (fig. 7) régulièrement tubuleux, son extrémité apicale obtusément arrondie.

Espèce remarquable par l'atrophie totale des yeux, caractère très exceptionnel chez les *Tenebrionidae*.

Source : MNHN, Paris

Premiers états

Une larve de 4 mm. et une deuxième, sans doute adulte, de 6 à 7 mm.

Fig. 8 à 14. — Corps cylindrique, blanchâtre, à peine plus foncé sur les tergites. Tête jaunâtre. Microsculpture constituée par de fines écailles régulières et serrées. Macrochètes simples, très longs et très fins.

Tête horizontale, transverse, élargie en arrière. Pas d'yeux. Clypéus transverse, saillant, trapézoïdal; labre court et transverse, bilobé (fig. 9).

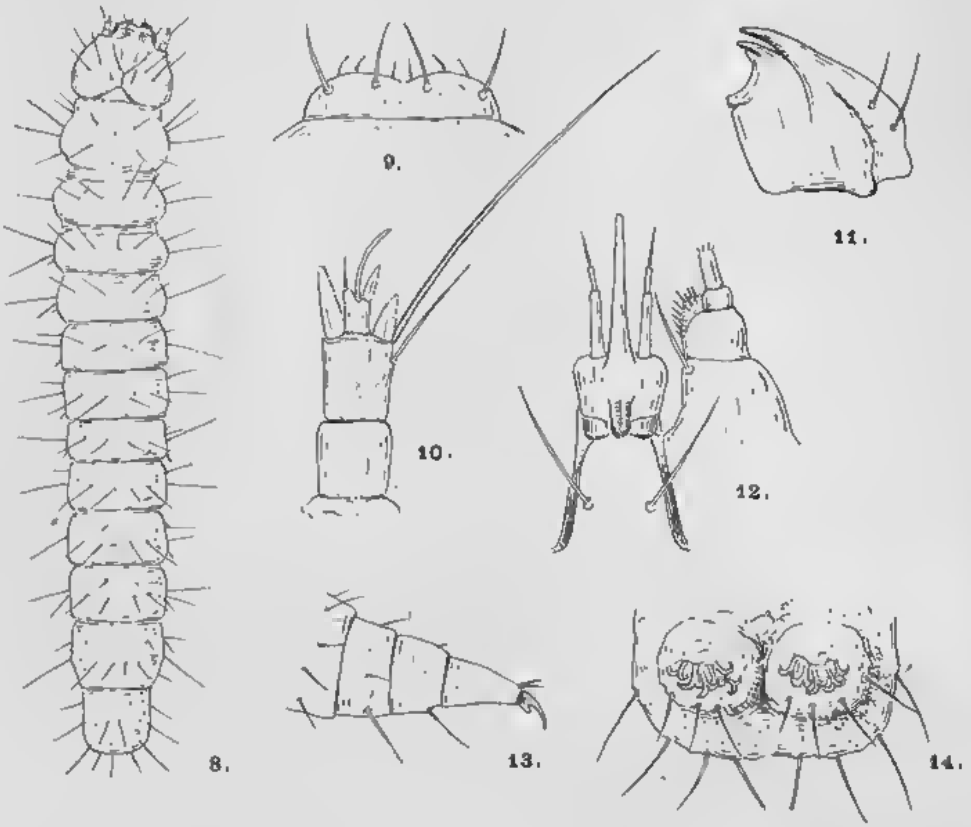


Fig. 8-14. *Typhlophloeus Chappuisi*, n. g., n. sp., larve, de l'Elgon. — Fig. 8. Larve, face tergale, × 20. — Fig. 9. Labre, face tergale, × 180. — Fig. 10. Antenne droite, × 180 — Fig. 11. Mandibule droite, × 180. — Fig. 12. Maxille gauche et pièces labiales, × 180. — Fig. 13. Patte intermédiaire gauche, × 65. — Fig. 14. Vésicules périanales, × 65.

Aire ensiforme en angle aigu; la suture coronale occupe environ le tiers de la longueur du crâne sur la ligne médiane. Marge postérieure du crâne en angle rentrant. Antennes (fig. 10) insérées sur le bord antérieur du crâne en dehors des mandibules, formées de 3 articles, le basal subcarré, le lobifère rectangulaire, un peu plus long que large, portant sur son extrémité apicale,

Source : MNHN, Paris

de dedans en dehors : 1° un lobe conique hyalin très long, 2° l'article apical terminé par un lobule sétifère, une lanière hyaline et un petit lobe conique, 3° un deuxième lobe conique hyalin plus court que le premier, 4° un très long macrochète.

Mandibules courtes et larges (fig. 11), la mola tranchante, surmontée par une dent prémolaire; la pointe en dent simple et en dessous d'elle une prosthèca fortement chitinisée, avec une forte dent apicale doublant la térébra.

Maxilles (fig. 12) courtes et épaisses, sans cardo distinct. Le stipe forme une large saillie avec un macrochète sur son angle apical et interne. Le stipe porte un gros palpigère (costipe), dilaté en dedans en une sorte de lobe multiépineux sur sa face dorsale et son bord interne (? galéa). Le palpe est biarticulé, le dernier article allongé, obtus, avec quatre petits bâtonnets sensoriels sur son extrémité distale. Il semble que la lacinia soit représentée par un simple macrochète, la galéa par la surface épineuse du deuxième article (costipe) de la maxille.

Pièces labiales (fig. 12) peu différenciées. Un lobe quadrangulaire (mentum + prémentum) recouvre une chitinisation hypopharyngienne sur laquelle aboutissent deux sclérites allongés paraissant représenter les piliers du tentorium. Palpes labiaux de deux articles, grêles et très longs, le deuxième terminé par une soie; ligula effilée en longue tige grêle, plus longue que les palpes, y compris leur soie terminale.

Segments thoraciques et abdominaux tous transverses, sans sclérites distincts. Tergite IX allongé, arrondi sur son bord postérieur, sans urogomphes ni crochets. L'anus est bordé de deux vésicules armées chacune de cinq à six crochets en forme d'ancres (fig. 14).

Pattes (fig. 13) courtes, coniques, à hanches enfouies et subcontiguës, les articles progressivement plus étroits et plus longs. Tibia avec deux épines épitarsales; griffe courte, arquée, à embase élargie.

Cette larve est très remarquable par la structure de ses pièces labiales, dont l'allongement des palpes et du ligule est tout à fait exceptionnel dans la famille des *Tenebrionidae*. Par cela même, elle diffère en particulier de la larve de l'*Hypophloeus parallelus* Melsh., figurée par Böving et Craighead (pl. 57).

Ces caractères larvaires anormaux de notre *Typhlophloeus* s'ajoutent à ceux de l'imago pour renforcer son isolement comme genre distinct d'*Hypophloeus*.

Source : MNHN, Paris

Fam. **PTINIDAE** Sturm

Gen. **TRIGONOGENIUS** Solier

Trigonogenius Jeanneli Pic

Trigonogenius Jeanneli Pic, 1944, Rev. fr. d'Ent., XI, p. 21; type : camp II de l'Elgon.

Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., nid n° 2 (20 XII-1932), un seul exemplaire.

Pholéoxène.

Long. 2 mm. Brun testacé, recouvert de squamules grisâtres qui lui donnent un aspect mat. Tout le corps est hérissé de soies dorées, épaisses et nombreuses, crochues sur la tête et le pronotum, droites et plus longues sur les élytres où elles sont alignées régulièrement sur les interstries. Antennes et pattes rougeâtres.

Tête déclive, les yeux saillants. Antennes très longues, atteignant le tiers apical des élytres. Tous les articles à partir du 3e bien plus longs que larges et fortement épaissis dans leur moitié apicale, les quatre derniers plus larges, le dernier ovale.

Pronotum à peu près aussi long que large, subcordiforme, sa base ausss large que le bord antérieur, les côtés légèrement sinués dans leur moitié postérieure. Disque un peu gibbeux, sillonné sur la ligne médiane. Scutellum indistinct.

Élytres courts et épais, bien plus larges que le pronotum, subparallèles et convexes, à peu près une fois et quart aussi longs que larges. Extrémité apicale obtusément arrondie. Stries ponctuées, profondes, les interstries convexes.

Pattes robustes, les fémurs un peu renflés, les tibias épais, les tarses presque aussi longs que les tibias.

Voisin du *T. particularis* Pic (1931, *Mél. exotico-ent.*, LVIII, p. 2), de l'Uganda, auquel il ressemble par son aspect général. Mais il diffère par son pronotum sans sillons latéraux, plus régulièrement convexe, par ses élytres moins courts et à ponctuation striale moins forte.

Fam. **COLYDIIDAE** Erichson

Subfam. **Murmidiitae** Le Conte et Horn

Trib. *Tachyoryctidiini*, nov.

L'insecte décrit ci-après sous le nom de *Tachyoryctidium Chappuisi* présente une série de caractères qui le rapprochent des *Cycloxenus*, *Euxestoxenus* et *Bradycycloxenus*, de Arrow (1925, Fna Brit. Ind., Erotyl., p. 148;

Source : MNHN, Paris

1926, *Ent. Mitt.*, XV, p. 357), et qui vivent dans les nids des *Odontotermes* de l'Inde. On retrouve chez lui des sillons antennaires sur les proépisternes, une courte mentonnière prosternale, des pièces buccales identiques (Arrow, 1925, *l. c.*, fig. 29), des pattes et particulièrement des tarses ayant la même structure. Les antennes ont un article de plus, mais la même massue discoïde et uniarticulée. Toutefois le *Tachyoryctidium* diffère par la fermeture de ses hanches antérieures.

Les *Cycloxenus*, *Euxestoxenus* et *Bradycycloxenus* avaient été décrits, par Arrow, comme appartenant à la famille des *Erotylidae*. Dans sa revision des *Euxestus*, Fr. van Emden (1928, *Tijds. Ent.*, LXXI, p. 91) a assigné à ces trois genres leur véritable place dans la famille des *Colydiidae*, parmi les *Murmidiitae*. C'est donc aussi parmi les *Murmidiitae* qu'il faut ranger le *Tachyoryctidium*.

Mais la sous-famille *Murmidiitae*, qui a été déjà subdivisée par Ganglbauer (1899, Käf. Mitteleur., III, p. 907) en trois tribus, devra dorénavant en compter quatre, qui se distinguent de la façon suivante.

1. Sillons antennaires situés à la face dorsale du pronotum, au-dessus des angles antérieurs. Cavités coxales antérieures ouvertes. Pattes logées au repos dans des sillons sternaux. ..... Trib. Murmidiini J. Duv.
— Sillons antennaires situés à la face ventrale, sous les angles antérieurs du protborax. Pas de sillons sternaux ..... 2.
2. Cavités coxales antérieures fermées. Mentonnière peu développée. Antennes de 10 articles ..... Trib. Tachyoryctidiini, nov.
— Cavités coxales antérieures ouvertes. Antennes de 8 ou 9 articles ..... 3.
3. Téguments pubescents. Mentonnière peu développée. (Formes orientales) ..... Trib. Cycloxenini, nov.
— Téguments glabres. Mentonnière très saillante. (Formes américaines) ..... Trib. Lapethini Ganglb.

Les *Murmidiini* s. str. forment un groupe très isolé, facile à reconnaître à la présence des sillons dorsaux du pronotum, rappelant ceux des *Mycetaea*. Quelques espèces américaines se groupent autour du *Murmidius ovalis* Beck, répandu dans des contrées diverses par les cargaisons de riz et de noix de galle.

Les *Lapethini* (*Lapethini* + *Mychocerini* de Ganglbauer) réuniront trois ou quatre genres américains, formés d'espèces glabres et brillantes, de forme plus ou moins ovale, la plupart avec des palpes labiaux très dilatés.

Bien différents sont les trois genres termitophiles de l'Inde qu'il faudra séparer dans une tribu spéciale : *Cycloxenini*. Leurs téguments hérissés de soies raides, leur mentonnière très basse les distinguent au premier abord; mais leur étude permettra certainement de souligner d'autres différences.

Source : MNHN, Paris

Les antennes ont 9 articles chez *Cycloxenus* Arr. et *Bradycycloxenus* Arr., 8 seulement chez *Euxestoxenus* Arr.

C'est des *Cycloxenini* que se rapproche le plus la tribu nouvelle des *Tachyoryctidiini*, dont la principale caractéristique réside dans la fermeture des cavités coxales antérieures, tout à fait anormale dans la sous-famille. Malgré cette différence fondamentale, le *Tachyoryctidium* se rattache aux *Bradycycloxenus*, tant par sa forme générale que par ses divers caractères, et on peut considérer que les deux tribus doivent représenter la survivance d'une ancienne lignée gondwanienne orientale qui s'est conservée d'une part dans les nids d'*Odontotermes* de l'Inde, d'autre part dans ceux des Rats-Taupes, en Afrique orientale.

Gen. **TACHYORYCTIDIUM**, nov.

Type : *T. Chappuisi* n. sp.

Petite taille (2 mm.) ; très convexe; ailé. Pubescent.

Tête assez petite, à clypéus très saillant en avant, l'insertion des antennes découverte. Antennes de 10 articles, la massue formée d'un seul article comprimé, discoïde, asymétrique (fig. 16).

Labre rectangulaire, transverse. Mandibules courtes (fig. 17), la mola rugueuse, la térébra inclinée en dedans et tridentée; une forte prostheca membraneuse et ciliée, avec une double dent à son extrémité distale; plusieurs soies sur la face externe. Maxille (fig. 18) à lobes distincts, le palpe nettement inséré sur le costipe (article basal de la galéa) et formé de 4 articles, l'avant-dernier très court, le dernier conique, très grand et épais. Labium (fig. 19) trapézoïde, la languette très large, membraneuse et ciliée, les palpes courts et épais.

Pronotum transverse, bien plus étroit en avant qu'à la base, les côtés rebordés mais non la base qui est anguleusement saillante. Prosternum large et court, à rebords latéraux parallèles et carénés; le bord antérieur un peu saillant, sans former une mentonnière véritable. Épisternes prothoraciques largement excavés en dehors pour recevoir l'antenne et sa massue au repos. Cavités coxales antérieures fermées en arrière par les épimères soudés au prosternum ; hanches antérieures peu saillantes, un peu obliques.

Écusson étroit et court, presque linéaire. Élytres convexes et courts, à côtés régulièrement arrondis, la gouttière marginale bien tracée; les sommets conjointement arrondis. Stries ponctuées. Épipleures larges.

Épisternes et épimères mésothoraciques cachés sous les épipleures. Mésosternum court et large, son bord antérieur nettement relevé en carène transverse. Métasternum très grand, aplani, sa surface plane à peu près aussi longue que large entre les quatre hanches postérieures qui sont très écartées de la ligne médiane; la surface métasternale est aussi longue sur la ligne médiane que large entre les hanches intermédiaires. Suture méso-

Source : MNHN, Paris

métasternale peu visible. Apophyse métasternale très large entre les hanches postéricures (un tiers de la largeur du métasternum).

Abdomen eryptogastre (Jeannel et Paulian, 1944, *Rev. fr. d'Ent.*, XI, p. 68); cinq arceaux visibles.

Pattes courtes. Fémurs ovalaires, aplatis et rebordés, ne dépassant pas les côtés du corps. Tibias triangulaires, élargis dans leur partie distale et obliquement tronqués. Tarses de 4 articles, le premier épais et long, échancré en dessus au sommet, sa sole plantaire densément pubescente; articles 2 et 3 très petits, logés dans l'échancrure du premier article; article 4 aussi long quo le 1, mais grêlo, arqué, épaissi au sommet et armé de deux ongles simples et écartés.

Organe copulateur mâle de type vaginé (fig. 20-21); le tegmen est représenté par une longue pièce basale, toute du côté ventral et en forme d'ogive, constituée par la soudure proximale de deux tiges, et par une très courte pièce tergale peu chitinisée, entourant la base du lobe médian. Sur celle-ci s'insèrent deux styles fixes, épais, rassemblés sur la face sternale, sétifères. Le lobe médian est peu chitinisé, tubuleux; son extrémité apicale est membraneuse, l'orifice apical terminal. Sac interne sans pièces copulatrices. Segment génital représenté par un *spiculum gastrale*.

Tachyoryctidium Chappuisi, n. sp.

Type : camp II de l'Elgon, nid n° 1 (Mus. Paris).

Une quinzaine d'exemplaires recueillis dans les nids n^{os} 1, 2 et 3, au camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m. (20 XII-1932). Des larves dans le nid n° 1.

Fig. 15 à 28. — Long. 1,7 à 2 mm. Très convexe. Brun, à marges du corps plus claires et appendices rougeâtres. Tout le dessus finement chagriné et couvert de soies jaunes assez épaisses, obliquement dressées, courtes.

Tête à ponctuation fine et éparse, la suture clypéo-frontale marquée par un faible sillon transverse, le labre nettement ponctué. Yeux saillants. Antennes à article 2 plus de deux fois aussi long que large, inséré à la face ventrale de l'article 1. Articles du funicule obliquement empilés les uns sur les autres; article 10 (massue) très large, un peu plus long que large, sa dilatation entièrement développée sur le bord antérieur. Toutes les soies et la pubescence de tous les articles sont verticalement dressées sur le bord antérieur de l'antenne, couchées au contraire sur le bord postérieur.

Pronotum à ponctuation fine et peu dense. Élytres plus larges que le pronotum à sa base, les stries ponctuées et un peu enfoncées; base légèrement relevée mais non rebordée. Interstries un peu convexes, leur ponctuation plus fine que celle des stries, irrégulière. Ponctuation forte et serrée sur la mésosternum, plus écartée sur le métasternum. Abdomen à ponctuation plus fine, mais progressivement plus dense vers l'apex.

Fémurs avec des points épars.

Source : MNHN, Paris

Organe copulateur mâle (fig. 20-21) assez fortement arqué, la lame basale aussi longue que le lobe médian. Styles épais jusqu'au sommet, leur extré-

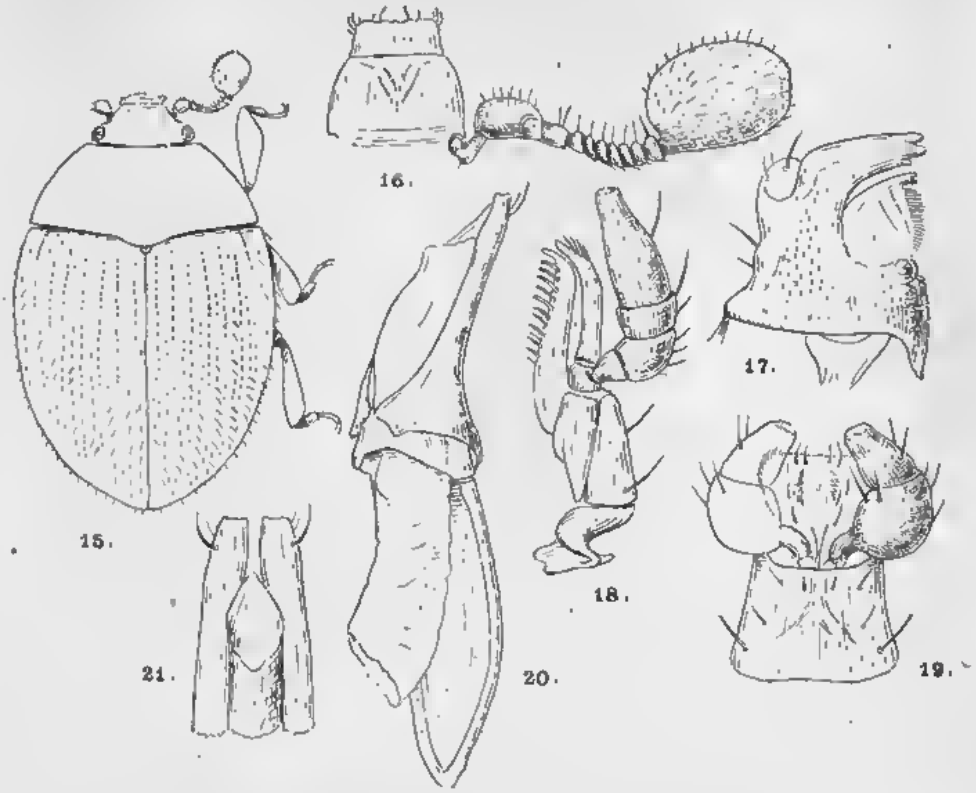


Fig. 15-21. *Tachyoryctidium Chappuisi*, n. g., n. sp., de l'Elgon. — Fig. 15. Mâle, × 20. — Fig. 16. Épistome, labre et antenne droite, × 120. — Fig. 17. Mandibule gauche, × 120. — Fig 18. Maxille gauche, face sternale, × 120. — Fig. 19. Pièces labiales, face sternale, × 120. — Fig. 20. Édéage, face tergale, de trois quarts, × 120. — Fig. 21. Sommet de l'édéage, face tergale, × 120.

mité tronquée; une grande soie sur la face externe, deux petites du côté ventral.

Tous les exemplaires recueillis étaient infestés de Laboulbéniales très petites, décrites plus loin (*Jeanneliomyces tachyoryctidii* Lepesme).

Premiers états

Plusieurs larves provenant du nid n° 1.

Fig. 22 à 28. — Long. 3,5 mm.

Corps peu convexe, blanchâtre, sans sclérifications colorées. Segments thoraciques très larges, ceux de l'abdomen diminuant peu à peu de largeur. Les côtés du corps et surtout les segments abdominaux portent des expansions lobiformes (fig. 28) très saillantes et hérissées de soies; celles-ci sont

Source : MNHN, Paris

implantées sur de petites digitations et sont visqueuses, couvertes de fines particules agglomérées. Les soies de la tête sont simples, insérées en surface; celles de toute la partie tergale du thorax et de l'abdomen sont portées sur des digitations; entre les grandes soies le tégument est couvert d'écailles et de microchètes squameux insérés sur de minuscules digitations du tégument.

Tête petite, arrondie, enchâssée dans le prothorax, les sutures indistinctes;

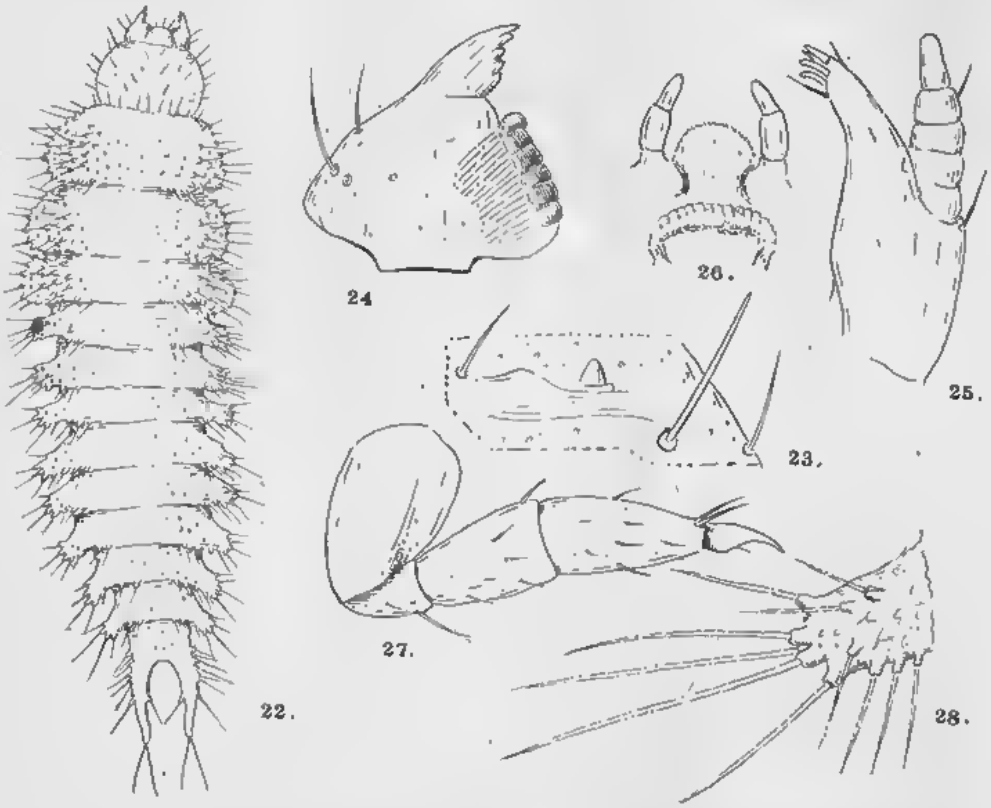


Fig. 22-28. *Tachyoryctidium Chappuisi*, n. g., n. sp., larve de l'Elgon. — Fig. 22. Larve, × 20. — Fig. 23. Rudiment de l'antenne droite, × 385. — Fig. 24. Mandibule gauche, × 240. — Fig. 25. Maxille gauche, face sternale, × 240. — Fig. 26. Pièces labiales et hypopharynx, face sternale, × 240. — Fig. 27. Patte intermédiaire gauche. × 120. — Fig. 28. Saillie pleurale d'un segment abdominal, × 120.

pas d'yeux. Clypéus distinct mais non articulé. Labre transverse, à bord libre trisinué. Pas d'antennes (fig. 22); un petit cône chitineux, sans trace de phanères, occupe leur place à côté d'un macrochète (fig. 23).

Mandibules (fig. 24) courtes et épaisses, la térèbra à cinq dents, le lobe molaire large, formé par cinq larges dents surmontées par une dent prémolaire plus saillante; la face dorsale de la région molaire finement plissée. Maxille (fig. 25) épaisse, à lacinia allongée, atténuée, terminée par quelques

Source : MNHN, Paris

épines ; palpe de 4 articles portés sur un palpigère mal délimité en dedans, mais bien visible. Mentum (fig. 26), transverse, la ligula membraneuse, largement arrondie, les palpes labiaux courts, biarticulés.

Segments thoraciques très transverses, élargis à la base; les segments abdominaux tous à peu près de même longueur, sauf le dernier qui est étroit, sans lobes latéraux, et porte deux urogomphes inarticulés, subparallèles, un peu incurvés et sétifères. Pygopode très peu saillant.

Pattes très courtes et épaisses (fig. 27), les deux épines épitarsales des tibias sont seules bien développées. Griffe courte, élargie à la base, sétifère

L'atrophie presque totale des antennes de cette larve est assez extraordinaire. Ce caractère anormal mis à part, elle présente pas mal de points communs avec la larve du *Murmidius ovalis* Beck, figurée par Böving et Craighead (pl. 27). Le corps est beaucoup moins élargi que chez *Murmidius*, mais il existe sur les segments abdominaux des lobes sétifères très comparables Les mandibules ont les mêmes caractères.

Subfam. **Colydiitae** Ganglbauer

Trib. ***Anopidiini,*** nov.

Le petit Colydien aveugle dont il est question ici ne peut entrer dans aucune des divisions actuellement décrites.

Entièrement privé d'yeux, comme les *Anommatus*, il s'écarte de ceux-ci non seulement par sa forme globuleuse, mais aussi par le mode d'insertion de ses antennes, qui le fait placer dans la sous-famille *Colydiitae*, et par la fermeture de ses cavités coxales antérieures.

Parmi les *Colydiitae*, le tableau donné par Ganglbauer ferait placer notre nouveau genre auprès de *Pycnomerus*, mais de nombreux caractères l'en séparent et obligent à créer pour lui une tribu nouvelle caractérisée de la façon suivante :

Antennes insérées sous un rebord du front (*Colydiitae*), formées de 10 articles dont les 4 derniers constituent une massue ovalaire brusquement élargie ; la pubescence des antennes simple. Cavités coxales antérieures fermées. Hanches postérieures séparées par une apophyse du premier segment ventral largement obtuse et aussi large que le cinquième du segment. Pygidium caché sous les élytres. Premier article des tarses plus court que le deuxième. Forme globuleuse, glabre.

Comme on l'a dit ci-dessus, c'est près des *Pycnomerini* qu'il faudra provisoirement placer la tribu des *Anopidiini*, mais les différences sont considérables. Les *Pycnomerini* sont des insectes de grande taille, allongés, linéaires, à antennes d'un tout autre type. Sans doute, lorsque la classification des *Colydiitae* sera révisée, faudra-t-il donner aux deux tribus des positions systématiques telles qu'elles n'auront plus aucun contact.

Source : MNHN, Paris

Gen. **ANOPIDIUM**, nov.

Type : *Anopidium elgonicum*, n. sp.

Petite taille (2 mm.). Ovale très convexe, glabre. Tête très grosse, large, à grosse ponctuation profonde et espacée. Labre arrondi, un peu transverse. Clypéus limité en arrière par un relief transverse, arqué, son bord antérieur sétifère, comme le labre.

Insertion des antennes cachée sous un rebord du front très mince et hyalin, recouvrant la moitié du premier article. Dix articles, dont le 3e est long et grêle, bien plus long que large, les 4e, 5e et 6e petits, les 7e, 8e, 9e et 10e épaissis pour constituer une massue compacte, ovale, un peu comprimée, pubescente (fig. 31).

Mandibules fortes, arquées et subtronquées à l'apex, le lobe molaire peu prononcé. Maxilles (fig. 32) courtes, le stipe carré, pas plus long que large, le lobe interne droit, court, avec un groupe de 4 épines perpendiculairement dressées à l'extrémité distale de son bord interne, le sommet tronqué. Lobe externe large, articulé sur une saillie très chitinisée du stipe (costipe), inclinée en dehors, le lobe obliquement inséré sur cette saillie, étalé à sa partie apicale qui porte de fortes épines sur plusieurs rangées, sa surface pubescente. Palpe maxillaire pubescent, très gros, le 3e article très court, le dernier très grand, piriforme. Pièces labiales constituées par un mentum subcarré, un prémentum membraneux et deux palpes triarticulés (fig. 33) ; la languette est très large, chitinisée, avec une dizaine de soies sur son bord libre.

Prothorax transverse, très convexe, sa base bisinuée, saillante, bien plus large que le bord antérieur. Côtés finement rebordés, les angles postérieurs vifs mais dédoublés (fig. 30).

Prosternum assez large, rebordé sur les côtés qui sont convergents; proépisternes déprimés. Proépimères soudés par leur pointe au prosternum et fermant ainsi la cavité coxale antérieure. Apophyse intercoxale du prosternum tronquée et rebordée. Hanches courtes.

Écusson triangulaire. Élytres non rebordés à la base, sauf sur les côtés, très convexes, lisses et luisants, arrondis ensemble au sommet qui cache le pygidium. De vagues lignes striales peu marquées.

Mésosternum mal limité du métasternum entre les hanches intermédiaires, qui sont très distantes l'une de l'autre. Mésoépisternes en rectangle allongé, les mésoépimères déclives. Hanches postérieures écartées et séparées par une apophyse du premier segment ventral, obtuse, convexe en avant et un peu soulevée, aussi large que le cinquième du segment. Cinq segments ventraux visibles à l'abdomen, à peu près tous de même longueur, sauf le dernier qui est le plus long. Épipleures des élytres larges et ponctués.

Pattes à fémurs ovalaires, rebordés. Tarses de 4 articles (fig. 34), dont les trois premiers sont courts, aussi longs ensemble que le 4e.

Source : MNHN, Paris

Organe copulateur mâle (fig. 35 et 36) de type vaginé, la partie distale du tegmen et le lobe médian en grande partie fusionnés.

Anopidium elgonicum, n. sp.

Type : camp III de l'Elgon, nid n° 7 (Mus. Paris).

Deux exemplaires pris dans le nid n° 7, près du camp III de l'Elgon, st. 18, zone des Bruyères arborescentes, alt. 3.500 m. (5 I-1933).

Très probablement endogé et pholéophile occasionnel, comme le *Perigonillus endogaeus* Jeann., qui a été trouvé dans le même nid.

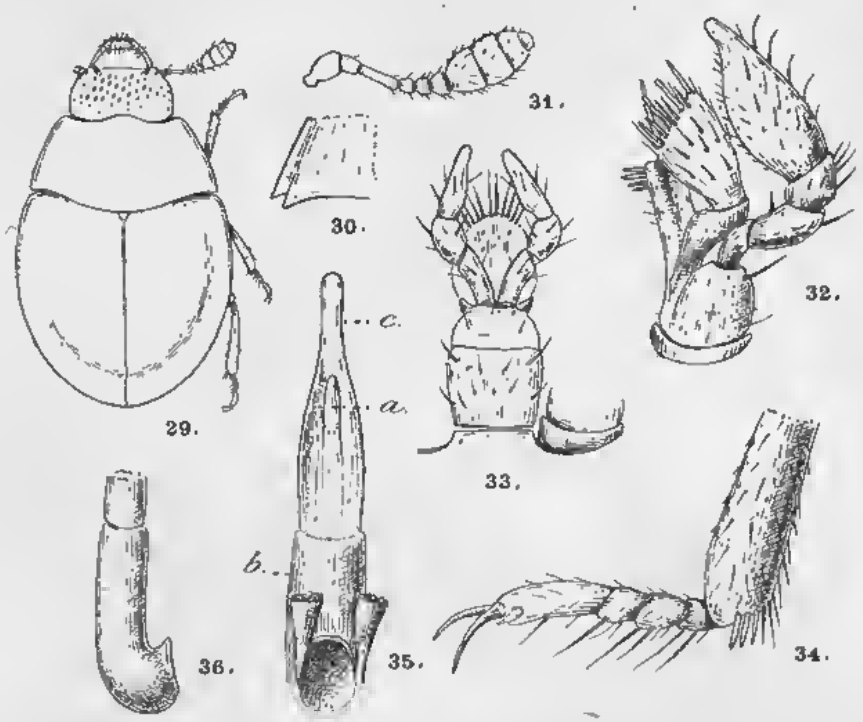


Fig. 29-36. *Anopidium elgonicium*, n. g., n. sp., de l'Elgon. — Fig. 29. Mâle, × 24. — Fig. 30. Angle postérieur gauche du pronotum, montrant son dédoublement. — Fig. 31. Antenne droite, × 95. — Fig. 32. Maxille gauche, face sternale. × 120. — Fig. 33. Pièces labiales, face sternale, × 120. — Fig. 34. Tarse postérieur gauche, × 120. — Fig. 35. Édéage, face sternale, × 120. — Fig. 36. Partie basale de l'edéage, de profil : *a.*, lobe médian; *b.*, pièce basale du tegmen en gaine sternale; *c.*, styles coalescents.

Fig. 29 à 36. — Long. 2 mm. Aptère, entièrement privé d'yeux; téguments dépigmentés testacé rougeâtre, l'avant-corps et les appendices pâles.

Tête à tempes convexes, allongées, la ponctuation forte. Pronotum très transverse, son bord antérieur saillant au milieu, non rebordé; côtés peu arqués, la base nettement saillante en arrière; disque à ponctuation extrêmement fine et éparse, peu distincte, irrégulière.

Source : MNHN, Paris

Élytres à lignes de points fins très irrégulières, les intervalles presque pas ponctués. Mésosternum, flancs du métasternum, sternites abdominaux à forte ponctuation serrée; disque du métasternum avec des points très rares.

Organe copulateur mâle (fig. 35 et 36) allongé, presque droit, constitué par un tegmen en deux parties : pièce basale enveloppante, tubuleuse, recourbée du côté ventral à la base, pièce apicale en gouttière dorsale, atténuée à l'apex et terminée par un lobe unique, styloïde, à extrémité mousse. De grosses masses musculaires extrinsèques s'insèrent sur le cadre de l'orifice basal et sont dirigées vers la partie postérieure du corps. Le lobe médian apparaît dans la concavité de la pièce apicale; il est très peu chitinisé et coulisse sans doute dans la gaine tegminale, à en juger par les masses musculaires qui l'entourent dans l'intérieur du manchon basal formé par le tegmen.

Fam. **LATHRIDIIDAE** Redtenbacher

Subfam. **Lathridiitae** Ganglbauer

Trib. *Corticariini* Reitter

Gen. **CORTICARIA** Marsham

Corticaria elgonensis, n. sp.

Type : camp III de l'Elgon, nid n° 7 (Mus. Paris).

Deux exemplaires du camp III de l'Elgon, st. 18, zone des Bruyères arborescentes, alt. 3.500 m. (5 I-1933).

Pholéoxène.

Long. 1,8 mm. Ailé. Allongé et subparallèle, peu convexe. Brun de poix foncé et brillant. Pubescence dorée très courte et couchée.

Tête nettement plus étroite que le pronotum, à ponctuation forte et dense mais très effacée. Yeux saillants, les tempes nettement visibles, anguleuses, avec une houppe de poils au sommet de l'angle. Antennes fines; l'article 1 globuleux, très épais, pas plus long que large, le 2 aussi long mais de moitié moins large, le funicule très mince, les articles 3, 4 et 5 plus longs que larges, 6, 7 et 8 globuleux, très petits; massue triarticulée, nettement tranchée, les articles 9 et 10 aussi longs que larges, 11 plus long que large; tous les articles bien délités.

Pronotum peu transverse, arrondi et modérément convexe, avec une large fossette discale devant la base. Côtés régulièrement arrondis et finement

Source : MNHN, Paris

crénelés, la base pas plus large que le bord antérieur, droite et rebordée; angle postérieur tout à fait effacé.

Écusson transverse, avec une carinule transverse. Élytres deux fois aussi longs que larges, subparallèles, à épaules saillantes. Stries marquées par des lignes de points superficiels; interstries plans, chacun d'eux avec une série de soies dorées, courtes et couchées, régulièrement alignées.

Pattes courtes.

Deux femelles.

Dans le genre *Corticaria* Marsh. (s. str.) cette espèce se place auprès du *C. Eppelsheimi* Reitt., auquel elle ressemble d'ailleurs beaucoup par la forme de son prothorax, arrondi et à bords très finement crénelés, sans denticules. Mais notre *C. elgonensis* se distingue nettement par sa tête proportionnellement plus étroite, ses antennes plus fines, à dernier article plus long que large (aussi long que large chez *Eppelsheimi*). Le pronotum est moins transverse et plus convexe; les épaules sont saillantes, alors qu'elles sont très effacées chez *Eppelsheimi*. Enfin la coloration est plus foncée.

C. Eppelsheimi Reitt. est répandu dans le nord de l'Europe, où il est d'ailleurs rare, et a été trouvé à Madère.

Gen. **CORTICARINA** Reitter

Corticarina gracilicornis, n. sp.

Un seul exemplaire pris dans le nid n° 2, camp II de l'Elgon, st. 15, à la lisière inférieure de la forêt, alt. 2.470 m. (20 XII-1932).

Pholéoxène.

Long. 1,8 mm. Ailé. Convexe, d'un brun testacé clair et brillant. Pubescence dorée, très courte et couchée, relativement fine.

Tête petite, à ponctuation forte et serrée, l'épistome relativement étroit, de sorte que les insertions des antennes sont rapprochées l'une de l'autre. Yeux gros et saillants, les tempes courtes, mais visibles, anguleuses, avec une houppe de poils. Antennes exceptionnellement fines, l'article 1 globuleux, renflé, le 2 pas plus large que le tiers du 1, le funicule très grêle, tous les articles de 3 à 8 bien plus longs que larges, le 3 trois fois, le 8 deux fois aussi long que large; massue peu épaisse, ses articles très déliés, le 9 conique, plus de deux fois aussi long que large au sommet, le 10 une fois et demie aussi long que large, le 11 ovale, allongé, plus large que le 10.

Pronotum à peine plus large que long, sa base aussi large que le bord antérieur, les côtés régulièrement arrondis et finement crénelés, sans denticule; angles postérieurs vifs. Disque du pronotum fortement et densément ponctué, sa surface alutacée entre les points; une large lossette discale, peu profonde, devant la base; celle-ci rebordée.

Source : MNHN, Paris

Élytres ovoïdes, très convexes, renflés, plus larges que le pronotum. Épaules effacécs; côtés bien arrondis. Stries superficielles, marquécs par des lignes de points assez gros, chaque interstrie avec une série de poils dorés, courts et couchés, réguliérement alignés.

Pattes grêles, relativement longues.

Une femelle.

Voisin du *C. similata* Gyll., dont il ne diffère guère extérieurement que par sa forme plus grêle et la structure de ses antennes. Chez *similata* celles-ci sont plus courtes et bien moins fines; leurs articles 6, 7 et 8 sont globuleux, petits, pas plus longs que larges, les 9 et 10 pas plus longs que larges ou même un peu transverses. Les pattes du *C. similata* sont plus courtes. *C. gracilicornis* appartient certainement à la lignée du *C. similata*, mais doit être tenu pour une espéce distincte.

C. similata est répandu dans tout le nord de la région paléarctique, ainsi que dans l'Amérique du Nord, jusque sur la côte du Pacifique.

Fam. **CLAMBIDAE** J. Duval

Gen. **CLAMBUS** Fischer

Clambus elgonicus, n. sp.

Type : Campi Cherangani, st. 31, alt. 3.000 m. (Mus. Paris).

Trois exemplaires recneillis dans les nids 9 et 10 aux environs de Campi Cherangani, dans le Marakwet (12 et 15 III-1933).

Fig. 37 à 41. — Long. 1 mm. Convexe et luisant, noir ou brun de poix très brillant, les côtés du pronotum largement roux, surtout en arriére, les élytres également avec un fin liseré marginal pâle. Pas de ponctuation ni de réseau alutacé. Pubescence formée de poils assez longs, blancs, dressés et peu serrés, Antennes et pattes flaves.

Tête trés large, arrondie et un peu déclive en avant, presque aussi large avec les yeux que le prothorax. Antennes (fig. 37) insérées un peu en dedans, sur la marge antérieure des yeux; ceux-ci rebordés sur le côté. Front imponctué. Piéces buccales (fig. 38 et 39) conformes au type habituel du genre *Clambus*.

Pronotum trés transverse, imponctué, à bords latéraux arrondis, sans angles; côtés finement rebordés, un fin trait transverse et un pen oblique sur les parties latérales de la surface basale; base faiblement sinuée, non rebordée.

Écusson triangulaire, à sommet vif. Elytres sans ponctuation, avec une courte strie suturale dans la région apicale.

Abdomen de six segments ventraux visibles chez le mâle. Il existe de plus un segment génital. Celui-ci comporte un large pleuro-tergite en gouttiéro et un sternite en forme de raquette (fig. 40).

Source : MNHN, Paris

Organe copulateur mâle (fig. 41) de même type que celui du *C. minutus* St., décrit et figuré par D. Sharp et F. Muir (*Trans. ent. Soc. London,* 1912, p. 505 et pl. L, fig. 54).

Lobe médian allongé, droit, avec un bulbe basal peu renflé et la partie

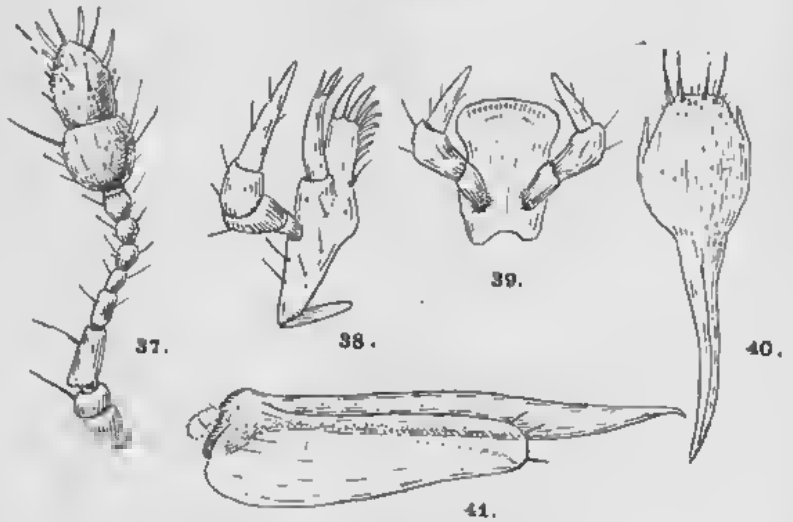


Fig. 37-41. *Clambus elgonicus,* n. sp., de l'Elgon. — Fig. 37. Antenne droite, × 180. — Fig. 38. Maxille droite, face sternale, × 240. — Fig. 39. Pièces labiales, × 240. — Fig. 40. Partie sternale du segment génital, × 120. — Fig. 41. Édéage, de profil, × 120.

apicale atténuée en bec aigu et légèrement infléchi. L'orifice basal est légèrement tourné du côté dorsal, l'orifice apical est ventral. Pas de chitinisations visibles dans le sac interne.

Tegmen constitué par une large lame ventrale formant gouttière, dont le bord distal porte trois soies. Chez le *C. minutus* cette lame tegminale est largement bifide, chaque branche étant aiguë et armée de deux soies terminales. La face interne du tegmen est recouverte par une forte musculature.

Voisin du *C. armadillo* De G., de l'Europe, mais un peu plus grand et à téguments lisses, dépourvus du fort réseau alutacé bien visible chez l'espèce européenne. La bordure claire du pronotum est bien plus large chez le *C. elgonicus*; les élytres sont plus courts et plus larges, arrondis au sommet et non en ogive.

Fam. PTILIIDAE

(Syn. *Trichopterygidae* auct.)

Gen. PTILIUM Erichson

Ce genre, répandu dans la région holarctique ainsi que dans la région néotropicale et la région australienne, n'avait pas encore été signalé de l'Afrique orientale.

Source : MNHN, Paris

Ptilium fukonis, n. sp.

Type : camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., nid n° 3 (Mus. Paris).
Quatre exemplaires recueillis dans le nid n° 3, où l'espèce était abondante.

Long. 0,75 mm. Assez parallèle, allongé, un peu convexe. Brun très clair, l'avant-corps un peu plus sombre, l'apex plus pâle. Dessus couvert de forts granules arrondis, simples et serrés. Pubescence fauve, fine et couchée.

Tête grande, sa surface à granules plus fins et plus confus en avant; le bord antérieur du front très saillant et régulièrement arqué entre les antennes. Yeux médiocres, saillants, à grosses facettes. Antennes dépassant de peu la base du pronotum, flaves, à massue rembrunie; les deux premiers articles très épais, les articles 3 à 9 allongés, d'épaisseur peu à peu croissante, mais tous plus longs que larges; les articles 10 et 11 très larges et fortement comprimés, discoïdes. Tous les articles très déliés, hérissés de soies pâles.

Pronotum transverse, à peine plus large que la tête et plus long qu'elle; sa plus grande largeur un peu après le milieu. Côtés arqués en avant, subsinués dans la partie postérieure, les angles postérieurs arrondis. Base plus étroite que le sommet, presque droite, non rebordée et sans impression. Pas de sillon longitudinal médian. Côtés un peu repliés en dessous, non rebordés. Granulation du disque très régulière.

Écusson en triangle curviligne, à côtés concaves, plus large que long; sa pointe vive, sa surface non déprimée, à granulations très effacées.

Élytres en ovale allongé, de très peu plus larges que le prothorax à la base, leur plus grande largeur après le milieu, l'apex obtusément arrondi. Surface granuleuse, assez finement à la base, plutôt râpeuse dans la partie apicale.

Abdomen très peu saillant en arrière. Méso et métasternum assez grossièrement et densément ponctués; le métasternum avec une faible dépression triangulaire du bord postérieur. Sternites abdominaux luisants, à ponctuation assez fine et éparse, disposée en rangées transverses peu régulières.

Ce *Ptilium* rappelle assez le *P. croaticum* Matth., mais son pronotum est plus allongé, avec des angles postérieurs effacés et non vifs.

Ptilium subterraneum, n. sp.

Type : camp III de l'Elgon, st. 18, alt. 3.500 m., nid n° 8 (Mus. Paris).
Un seul exemplaire recueilli dans le nid n° 8, dans la zone des Bruyères arborescentes du mont Elgon.

Long. 0,5 mm. Plus petit et plus étroit que le précédent; ovalaire allongé, convexe. Très brillant, sans granulations, mais finement ponctué. Avant-

Source : MNHN, Paris

corps rougeâtre, élytres testacés, un peu plus foncés à la suture; antennes et pattes pâles. Pubescence assez longue, éparse, très fine et redressée.

Tête triangulaire, à peine plus longue que large, le front très saillant, le disque modérément ponctué. Yeux petits et peu saillants. Antennes atteignant la base des élytres, les deux derniers articles peu comprimés, très gros, aussi longs que larges.

Pronotum transverse et très convexe, un peu plus large et un peu plus long que la tête, présentant sa plus grande largeur au milieu. Côtés arrondis régulièrement dans toute leur longueur, à peine sinués avant les angles postérieurs qui sont vifs et un peu saillants en dehors. Angles antérieurs très effacés. Base saillante et finement rebordée. Disque à ponctuation moyenne et éparse, sans reliefs.

Écusson triangulaire, presque lisse, un peu plus long que large, l'apex aigu.

Élytres deux fois aussi longs que le pronotum et à peine aussi larges que lui à leur base, très convexes, peu à peu élargis en arrière jusqu'au tiers postérieur, l'apex obtus, ne laissant qu'une partie du pygidium à découvert. Strie suturale entière. Surface brillante, à fond lisse, avec une ponctuation très fine et éparse, aciculée.

Bien différent du précédent par sa petite taille, sa forme étroite et convexe, ses téguments lisses, sa strie suturale entière.

Gen. **ACROTRICHIS** Motschoulsky

On range dans ce genre (*Trichopteryx* auct.) un grand nombre d'espèces du monde entier. On n'en avait cependant pas encore cité de l'Afrique orientale. Ces espèces, dont l'aspect extérieur est peu variable, devront être revisées. Sans doute, les caractères de leurs organes copulateurs permettront-ils de les répartir dans des genres distincts. La différence énorme qui existe à cet égard entre l'espèce décrite ci-dessous et les formes européennes paraît bien le faire prévoir.

Acrotrichis hypsibius, n. sp.

Type : camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., nid n° 3 (Mus. Paris).

Quatre exemplaires recueillis dans le nid n° 3, près de l'Elgon Saw Mill, à la lisière inférieure de la forêt.

Fig. 42 à 45. — Long. 0,8 mm. Large et court, d'un brun noir peu luisant, avec l'apex des élytres finement marginé de jaune, les antennes d'un brun rouge, les pattes jaunes. Convexe, la pubescence assez fine, courte, raide et assez dense, dorée et couchée.

Tête convexe, en triangle curviligne, les yeux petits, non saillants. Ponctuation du front forte et éparse. Antennes fines et longues, atteignant la base

Source : MNHN, Paris

du pronotum (fig. 42); les deux premiers articles très épais, comprimés, le funicule grêle et délié, la massue de trois articles. Article 3 conique, les articles 4 à 8 allongés, en forme d'urnes, c'est-à-dire renflés dans leur partie proximale. Articles 9, 10 et 11 également en forme d'urnes, mais avec une sorte de socle proximal dilaté, le 11 plus long que les précédents. Macrochètes de l'antenne très épaissis dans leur partie basale; des petites soies sur tous les articles du 3 au 11.

La maxille et les pièces labiales sont conformes au type générique connu. A signaler cependant que l'avant-dernier article du palpe maxillaire (fig. 43)

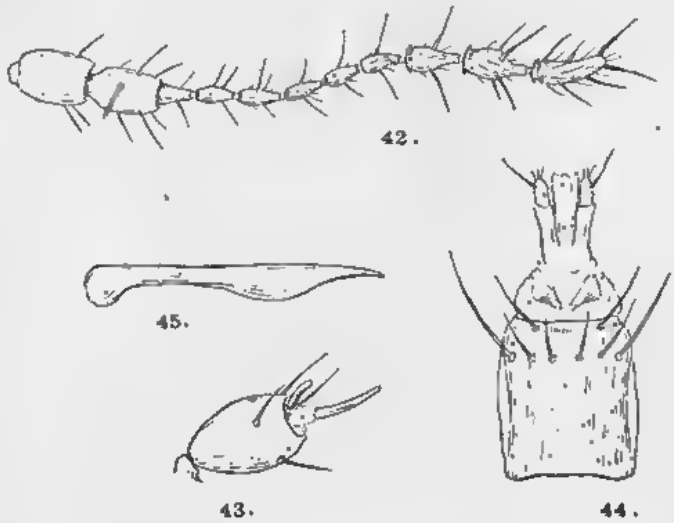


Fig. 42-45. *Acrotrichis hypsibius*, n. sp., de l'Elgon. — Fig. 42. Antenne droite. × 385. — Fig. 43. Derniers articles du palpe maxillaire droit, face sternale, montrant l'appendice digité, × 285. — Fig. 44. Pièces labiales, × 380. — Fig. 45. Édéage, de profil, × 80.

porte un petit organe accessoire comme celui des larves des *Bathysciitae* Paulian, 1941, *Mém. Mus.*, XV, p. 93, fig. 221). Chez l'*Acrotrichis*, cet organe accessoire est fortement chitinisé.

Pronotum transverse, convexe, présentant sa plus grande largeur au tiers basal. Côtés non rebordés, en courbe régulière, les angles postérieurs saillants en arrière, mais n'embrassant que très imparfaitement la base des élytres. Base non rebordée, trisinuée, le milieu formant un angle rentrant très ouvert. Disque avec deux faibles impressions, la ponctuation serrée.

Élytres parallèles, une fois et demie aussi longs que le pronotum et pas tout à fait aussi larges que lui, l'apex arrondi. Ponctuation serrée et sans ordre, comme celle du pronotum, la pubescence dorée plus fournie.

Métasternum déprimé au milieu de son bord postérieur, ponctué. Tibias antérieurs non dilatés à l'apex.

Organe copulateur (fig. 45) bien différent de celui de l'*Acrotrichis grandicollis* Mann., figuré par D. Sharp et F. Muir (*l. c.*, p. 507 et pl. LXXVII,

Source : MNHN, Paris

fig. 231), mais remarquable comme celui-ci par l'absence de toute trace de tegmen. Chez l'*A. hypsibius*, c'est une pièce unique, allongée et droite, avec un renflement basal et l'apex aigu et effilé. L'orientation de l'organe n'a pas pu être exactement définie; il semble cependant que la concavité de l'apex soit tournée du côté ventral et porte l'orifice apical.

Sharp et Muir ont examiné l'organe copulateur de différentes espèces des genres *Acrotrichis, Euryptilium, Ptiliolum* et l'ont trouvé de type constant mais variable selon les espèces. Chez toutes ces espèces de la faune britannique l'organe est excessivement court, avec un large orifice apical tourné du côté dorsal et laissant apparaître un sac interne évaginable très développé et muni de phanères. Ces caractères n'ont guère de rapport avec ceux de l'*A. hypsibius*.

Fam. **STAPHYLINIDAE** Latreille

Subfam. **Stenitae** Fowler

Gen. **STENUS** Latreille

Stenus rorellus Fauvel

Stenus rorellus Fauvel, 1907, Rev. d'Ent., Caen, XXVI, p. 17; type Kijabé (coll. Fauvel).

Deux exemplaires, recueillis l'un dans le nid n° 6, du camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., près de l'Elgon Saw Mill (30 XII-1932), l'autre dans le nid n° 9, des Campi Cherangani, st. 31, alt. 3.000 m. (15 III-1933).

Pholéoxène. L'espèce est connue de l'Afrique orientale, depuis l'Abyssinie jusque dans le Natal et le Transvaal. Elle n'est pas rare à l'extérieur sur le mont Elgon.

Subfam. **Paederitae** Ganglbauer

Gen. **STILICUS** Latreille

Stilicus Latreille, 1825, Encycl. méth., X, p. 495; type : *fragilis* Grav., = *angustatus* Fourcroy. — Ganglbauer, 1895, Käf Mitteleur., III, p. 530.
Subgen. *Parastilicus*, nov.; type : *Stilicus nidicola* Bernhauer.

Le sous-genre **Parastilicus**, nov., diffère par les caractères suivants :

Aspect général des *Stilicus*, mais avec la ponctuation de l'avant-corps profonde mais bien plus fine et très serrée; celle des élytres au contraire très éparse, laissant un aspect brillant.

Labre bituberculé. Pronotum sans bande longitudinale et médiane lisse; élytres avec une série discale de points enfoncés obsolètes. Base de la tête avec la région collaire profondément enfoncée, de sorte que la partie posté-

Source : MNHN, Paris

rieure des joues fait nettement saillie en arrière. Protarses des mâles légèrement dilatés.

Le segment génital (urite IX) est semblable à celui des autres *Stilicus* (fig. 47). Il comprend latéralement deux larges pleurites enveloppants; le tergite est court, pubescent et armé de quelques soies; le sternite allongé et nettement bilobé.

Organe copulateur (fig. 48 et 49) droit et symétrique, reposant normalement au repos sur sa face ventrale, tandis qu'il est déversé, couché sur sa

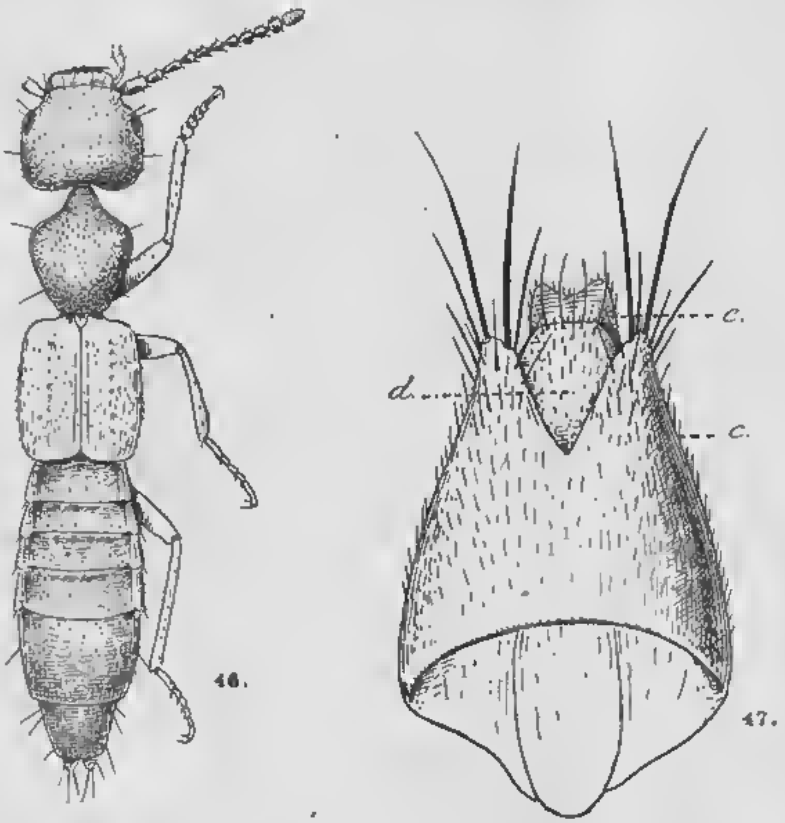


Fig. 46-47. *Stilicus* (*Parastilicus*) *nidicola* Bernhauer, de l'Elgon. — Fig. 46. Mâle type, × 16. — Fig. 47. Segment génital, face tergale, montrant les deux pleurites enveloppant un tergite à bord tronqué, sous lequel apparaît le sternite, nettement bilobé, × 55; *c.*, pleurite; *d.*, tergite; *e.*, sternite.

face gauche chez les *Stilicus* s. str. L'organe est constitué par une lame allongée ventrale, munie d'un orifice vers son milieu (orifice basal) et servant de soutien à un vaste sac semi-membraneux dorsal, au travers duquel se voient deux énormes paquets de muscles obliques, s'insérant sur une phanère placée au côté dorsal de l'orifice apical (fig. 49). Tout cet appareil constitue, en somme, un lobe médian, dont le sac interne est muni de phanères et de muscles. Il n'existe pas de tegmen distinct.

Source : MNHN, Paris

Chez les *Stilicus* s. str., dont le pronotum présente une bande lisse et la ponctuation est éparse (*S. similis* Er., fig. 50, *S. orbiculatus* Payk., fig. 51 et 52, et autres espèces indéterminées de l'Afrique orientale (fig. 53), l'organe copulateur a la même structure, mais se trouve au repos couché sur sa face gauche. Aussi le lobe médian est-il toujours nettement arqué du côté ventral.

Cette arcuature ventrale de l'organe copulateur est très générale chez les Coléoptères et manifestement en rapport avec le chevauchement du mâle

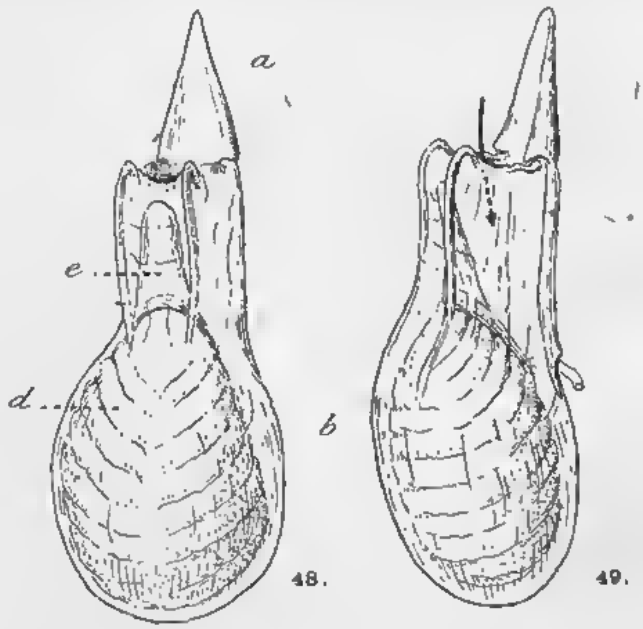


Fig. 48-49. *Stilicus* (*Parastilicus*) *nidicola* Bernhauer, de l'Elgon. — Fig. 48. Édéage, face tergale, × 105. — Fig. 49. Le même, face latérale gauche, × 105; *a.*, lobe médian; *b.*, bulbe basal; *e.*, pièce copulatrice; *d.*, musculature.

sur la femelle pendant la copulation. Elle est peu développée chez les Staphylinides, dont le mode de copulation est du type « abdominal »; c'est-à-dire que l'organe mâle est porté dans les voies génitales de la femelle par le jeu des segments de l'abdomen, qui s'incurvent du côté ventral[1]. Lorsque l'organe copulateur est encore droit (type primitif) il se trouve au repos en position normale, non déversé; mais lorsqu'une courbure assez prononcée se produit, l'organe tourne au repos et se couche tantôt sur sa face gauche (*Stilicus*), tantôt sur sa face droite (*Philonthus*). Des délormations correspondantes en sont la conséquence. Il découle de ce qui précède que l'organe copulateur des *Parastilicus* est d'un type primitil par rapport à celui des *Stilicus* s. str.

1. R. Jeannel, Biospeologica XLVII. *Silphidae Catopinae*, p. 30 (*Arch. Zool. exp.*, t. 61, 1922, p. 1-98).

Source : MNHN, Paris

Le sous-genre *Parastilicus* paraît d'ailleurs répandu dans la région gondwanienne orientale. Il faut y placer les *S. ceylanensis* Kr. (Ceylan, Japon), *S. rufescens* Sharp (Japon), sans doute aussi *S. rubellus* Epp. (Afrique orientale), qui sont tous de grande taille et de coloration pâle, et l'espèce suivante, plus petite et foncée, qui paraît être particulière aux terriers des *Tachyoryctes*.

Stilicus (Parastilicus) nidicola Bernhauer

Stilicus nidicola Bernhauer, 1944, Rev. franç. d'Ent., XI, p. 17 ; type : camp II de l'Elgon, st. 15 (Mus. Paris).

Six exemplaires recueillis dans les nids n° 1, n° 3 et n° 4, aux environs du camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., 20 et 30 XII-1932. Les caractères très particuliers de cette espèce, qui l'isolent de toutes celles connues de l'Afrique, tendraient à faire croire qu'il s'agit d'un pholéobie.

Fig. 46 à 49. — Long. 4,5 mm. Noir, à pubescence d'un jaune terne, très courte et couchée. Avant-corps mat, les élytres d'un jaune brunâtre brillant; antennes et pattes rougeâtres.

Tête nettement plus large que le pronotum, un peu plus large que longue,

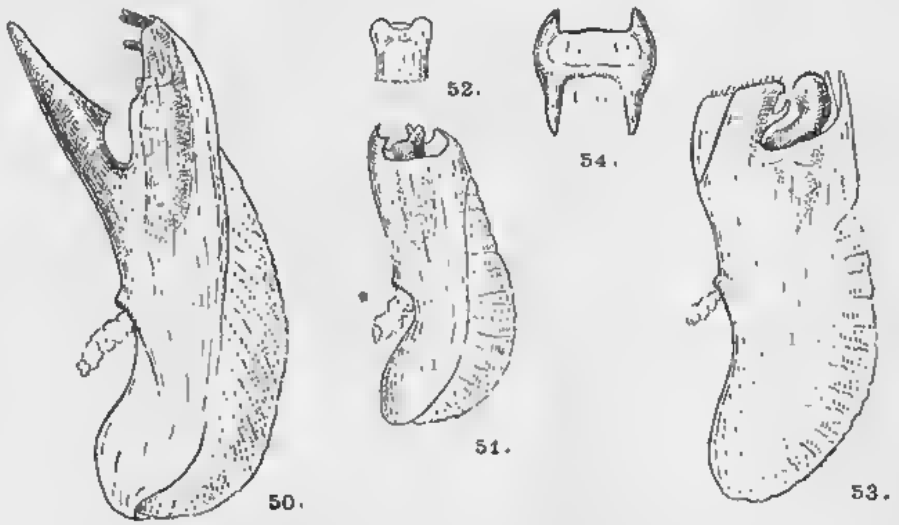


Fig. 50-54. Édéages de *Stilicus* s. str. — Fig. 50. *S. similis* Er., des Hautes-Bruyères, face latérale droite, × 62. — Fig. 51. *S. orbiculatus* Payk., de France, face latérale droite, × 62. — Fig. 52. Sommet de la pièce copulatrice, face tergale. — Fig. 53. *Stilicus* sp., du camp I de l'Elgon, face latérale droite, × 105. — Fig. 54. Sommet de la pièce copulatrice du même, face tergale.

à peine élargie en arrière, ses côtés parallèles, les angles postérieurs arrondis. Surface du front finement, densément et profondément ponctuée. Yeux peu saillants, bien plus courts que les tempes. Antennes à massue moniliforme, l'avant-dernier article à peine transverse.

Source : MNHN, Paris

Pronotum à peu près d'un tiers plus long que large, sa plus grande largeur au tiers antérieur, ses angles postérieurs effacés. Pas trace de bande longitudinale médiane lisse, la ponctuation semblable à celle de la tête; fond mat.

Élytres presque carrés, un peu plus longs que larges ensemble, bien plus larges que le pronotum et presque aussi larges que la tête. Surface brillante, ponctuée, avec une rangée discale de gros points obsolètes.

Dessous du corps très finement et densément ponctué, mat, couvert d'une pubescence grise soyeuse.

Organe copulateur (fig. 48 et 49) allongé, droit, nullement infléchi, sa face ventrale régulièrement plane. Lame apicale du tegmen aiguë, sans soies, alors qu'il en existe parfois chez certaines espèces africaines du sous-genre *Stilicus* s. str. (fig. 53). La phanère apicale du sac interne est simple; sa partie distale est arrondie, sa partie basale évasée en deux branches sur lesquelles s'insèrent les masses musculaires du cul-de-sac basal.

Gen. **LEPTACINUS** Erichson

Leptacinus pheleobius, n. sp.

Type : camp II de l'Elgon, nid n° 4 (Mus. Paris). — Quatre femelles recueillies dans le nid n° 4, camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m. (30 XII-1932). Nombreuses larves dans le même nid.

Pholéophile.

Fig. 55 et 57 à 64. — Long. 6 à 7 mm. Ailé. Noir brillant, les élytres un peu brunâtres, les antennes brunes, les palpes et les pattes rougeâtres. Pubescence dorée.

Tête un peu plus large que le pronotum, environ d'un tiers plus longue que large, les tempes élargies et arrondies, leurs côtés droits. Front à ponctuation très fine et très espacée, la ligne médiane lisse sur plus du quart de la largeur de la tête; sillons frontaux courts et convergents en arrière. Antennes courtes, à avant-derniers articles transverses, mais pas deux fois aussi larges que longs.

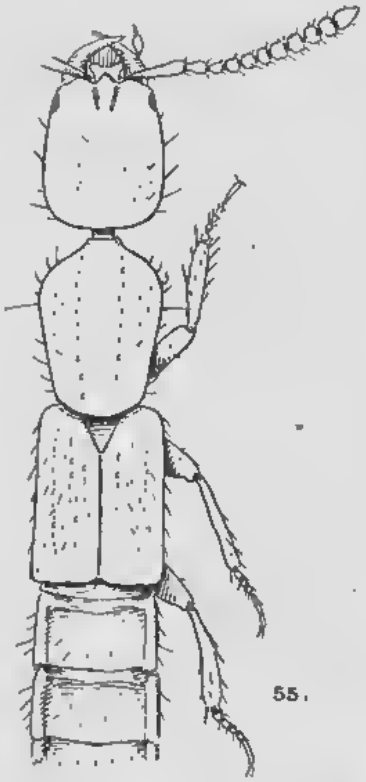
Pronotum plus d'une fois et demie aussi long que large en avant, sa plus grande largeur vers le tiers antérieur, les côtés obtusément arrondis en avant, un peu sinués en arrière; deux lignes de onze points assez gros et quelques points épars sur les parties latérales.

Élytres aussi longs que le pronotum et aussi larges que lui, les épaules saillantes; surface de l'élytre inégale, rugueuse, avec une ligne longitudinale de points serrés peu apparents. Segments abdominaux presque lisses; quelques soies raides noires sur les côtés, en plus de la pubescence dorée assez longue.

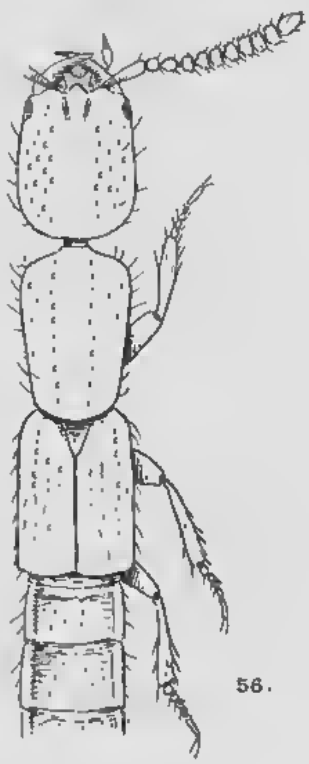
Pattes très courtes.

Source : MNHN, Paris

Ce *Leptacinus* ressemble assez au *L. elgonensis* Bernhauer (1939, Miss. de l'Omo, V, p. 75), décrit d'une vallée un peu plus au nord-est, sur le même versant de l'Elgon (Suam fishing hut, st. 37). Il est plus robuste (fig. 55 et 56), ses antennes sont plus longues, avec les articles apicaux moins trans-



55.



56.

Fig. 55 - 56. Deux *Leptacinus* de l'Elgon. — Fig. 55. *L. pholeobius*, n. sp., × 12.
Fig. 56. *L. elgonensis* Bernh., × 12.

verses. La ponctuation de la tête est beaucoup plus fine. Le pronotum, moins allongé, a ses saillies latérales moins abruptes en avant, de sorte que la plus grande largeur se mesure vers le tiers antérieur et non au quart antérieur. Angles huméraux des élytres bien plus saillants. Pattes plus longues, les tibias intermédiaires sont bien moins renflés.

Premiers états

Douze larves recueillies dans le nid n° 4, avec l'imago; deux sont au 2e âge, les autres au 3e.

Fig. 57 à 64. — Caractères généraux des larves de *Leptacinus* déjà décrites (Paulian, 1941, *Mém. Mus.*, XV, p. 206, fig. 756-766).

Tête allongée, parallèle, à stemmates peu distincts. Nasal à neuf dents

Source : MNHN, Paris

(fig. 59). Antennes grêles, de 4 articles, le premier article court, le second aussi long que le 3e (lobigère), tous deux en cylindres allongés, la vésicule hyaline très petite, ovoïde.

Mandibules simples, sans denticulations sur la marge interne. Maxille (fig. 60) allongée, grêle, sans lacinia; lobe (mala) assez long, étroit, inséré sur le stipe en dedans du palpigère, avec deux soies terminales. Palpe maxil-

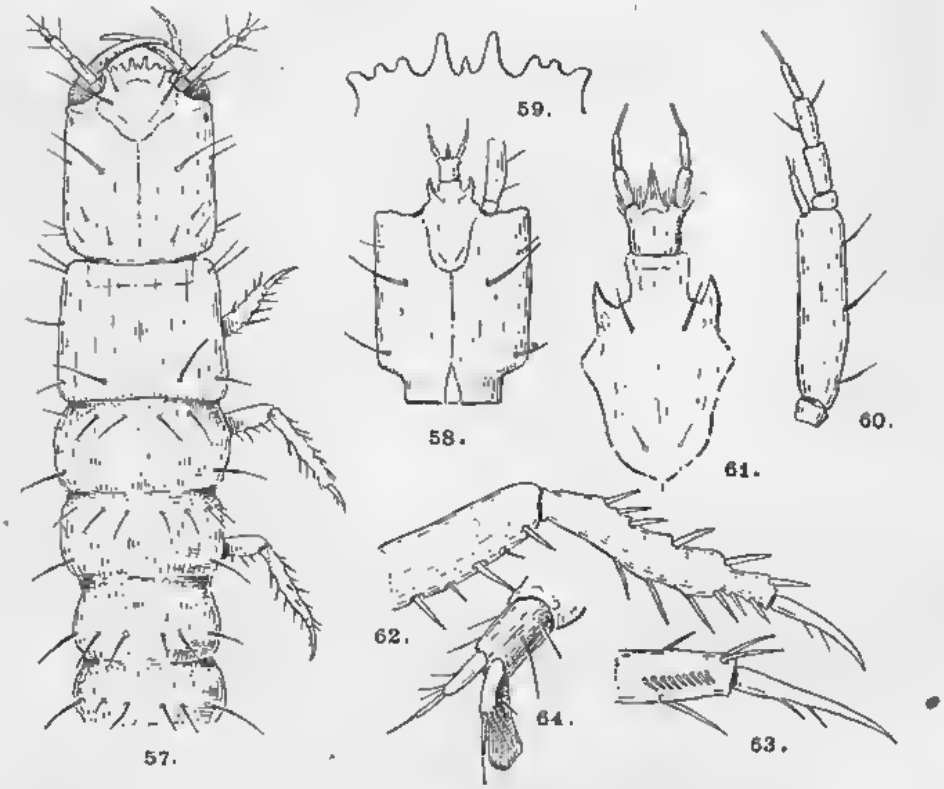


Fig. 57-64. *Leptacinus pholeobius*, n. sp., larve de l'Elgon. — Fig. 57. Larve, × 25. — Fig. 58. Face sternale de la tête, × 25. — Fig. 59. Nasal, × 120. — Fig. 60. Maxille gauche, face sternale, × 120. — Fig. 61. Pièces labiales, × 120. — Fig. 62. Patte intermédiaire droite, × 120. — Fig. 63. Organe de toilette du protibia et griffe, × 210. Fig. 64. Neuvième urite, urogomphes et pygopode, × 25.

laire grêle, quadriarticulé, tous les articles de même longueur, mais diminuant progressivement d'épaisseur. Mentum (fig. 61) subcarré; ligula pointue et saillante; palpes labiaux triarticulés, très grêles. Gula losangique, très large (fig. 61).

Pattes (fig. 62) grêles et épineuses. La brosse des tibias antérieurs (fig. 63) compte neuf épines simples et serrées, sur une ligne longitudinale presque parallèle à l'axe du tibia. Griffe longue, à peine arquée, avec deux soies en ligne sur le bord ventral (fig. 63).

Source : MNHN, Paris

Urogomphes (fig. 64) plus courts que le pygopode, leurs deux articles presque de même longueur.

Tous les macrochètes simples.

Cette larve rappelle beaucoup celle du *L. bathychrus* Gyll. par les proportions des appendices. Elle en diffère par la structure de son nasal, dont les lobes latéraux sont tridentés et non quadridentés, et aussi par sa brosse tibiale. Celle du *L. bathychrus* est formée par sept épines seulement, placées transversalement.

La larve du *L. serpentarius* Motsch. est beaucoup plus différente, tant par le nombre des épines de la brosse tibiale (sept) que par la structure des antennes et des maxilles.

Subfam. **Staphylinitae** Erichson

Gen. **PHILONTHUS** Curtis

Philonthus Curtis, 1835, Brit. Ent., XIII, pl. 610; type : *politus* L. (désign. par Westwood, 1840). — Ganglbauer, 1895, Käf. Mitteleur., III, p. 437. Subgen. *Gabrius* Stephens, 1832, Ill. Brit. Ent., V, p. 249; type : *aterrimus* Grav. = *nigritulus* Grav. (désign. par Westwood, 1840). — Gridelli, 1920, Ann. Mus. civ. St. nat. Genova, XLIX, p. 115, pl. III (genre).

Ganglbauer (1895) isole le sous-genre *Gabrius* d'après la forme des palpes labiaux dont le dernier article serait cylindrique et bien plus étroit que l'avant-dernier, au lieu d'être conique et large à la base chez les vrais *Philonthus*. De plus, les tempes longues et planes des *Gabrius*, ainsi que l'absence de toute dilatation des tarses antérieurs dans les deux sexes, les distinguent encore des *Philonthus* s. str.

Gridelli (1920) a fait de *Gabrius* un genre indépendant et l'a défini par certains caractères sexuels. D'après lui, l'organe copulateur différerait par la position du tegmen, parfaitement symétrique sur la face ventrale du lobe médian chez *Gabrius*, au contraire asymétrique et déjeté vers le côté droit chez les *Philonthus*. A la vérité, cette distinction tombe d'elle-même. Le *Ph. politus* L., type du genre, a son tegmen en position médiane et parfaitement symétrique.

Il n'est pas douteux qu'on sera conduit à opérer des coupes génériques aux dépens du grand genre *Philonthus* actuellement connu. Mais les caractères sexuels des espèces sont encore trop peu étudiés, en particulier ceux du segment génital, dont la forme et la pubescence paraissent devoir donner d'excellentes indications taxonomiques.

Chez les *Philonthus*, comme chez les autres *Staphylinitae*, le segment génital est constitué par l'urite IX, représenté par son tergite et son sternite. Les pleurites qui étaient prépondérants chez les *Paederitae* (fig. 47) sont ici réduits à une paire de longs appendices styloïdes, hérissés de soies.

Source : MNHN, Paris

Chez les lemelles (fig. 85) le sternite porte deux styles articulés; chez les mâles le tergite et le sternite sont très variables.

Les *Philonthus* s. str., tels que *Ph. politus* L., *Ph. longicornis* Steph., *Ph. stragulatus* Er., ont un tergite toujours pubescent et un sternite plus ou moins bilobé et sétifère chez les mâles (fig. 65 et 66). Par contre, les *Ph. nigritulus* Grav., *Ph. thermarum* Aubé, *Ph. maritimus* Motsch. ont le même tergite lisse et sans soies chez les mâles (fig. 84). Peut-être ce caractère pourra-t-il servir à proposer un nouveau groupement des *Gabrius*, comprenant cette fois aussi bien des espèces à tarses dilatés (*thermarum* Aubé, *maritimus* Motsch.) que des espèces à tarses simples (*nigritulus* Grav., *Chapmani* Bernh.). Dans ce nouveau groupement des *Gabrius* l'organe copulateur n'est pas déversé; il faudrait donc en éliminer le *Ph. altissimus* Bernh. cité plus loin, dont les caractères sexuels sont ceux des *Philonthus* vrais, mais les caractères extérieurs ceux des *Gabrius*. En tout cas chez les espèces à organe symétrique, le tegmen est terminé par deux styles, libres ou coalescents; le bulbe basal est souvent muni d'un clapet dorsal.

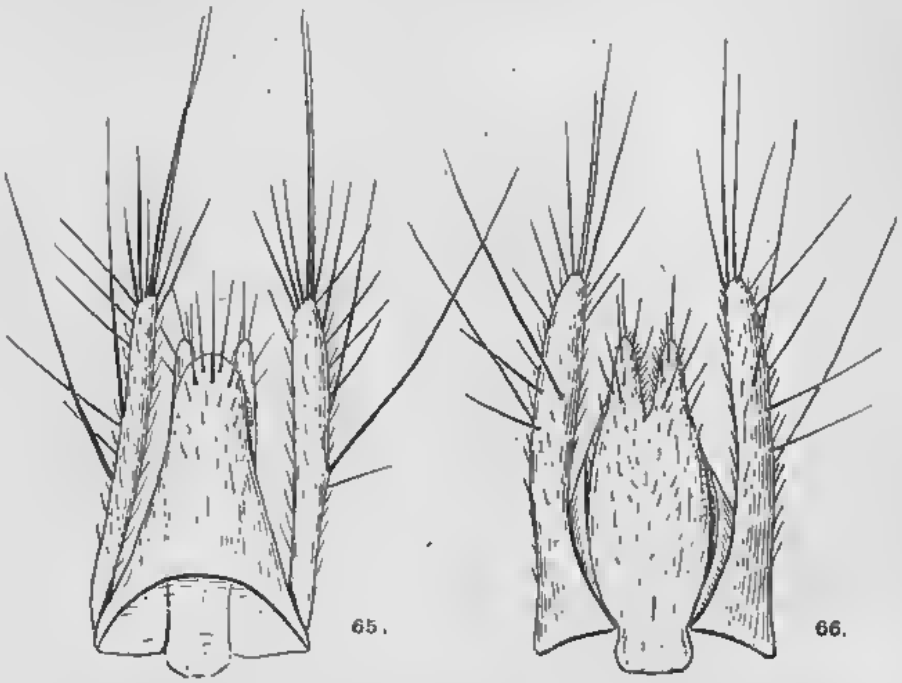


Fig. 65-66. *Philonthus* (s. str.) *tachyoryctidis*, n. sp., de l'Elgon. — Fig. 65. Segment génital (urite IX) du mâle, face tergale, × 55. — Fig. 66. Le même, face sternale.

D'autre part, il semble bien qu'il existe chez les *Philonthus* à tergite génital pubescent deux types d'organes copulateurs, comme l'a indiqué Gridelli. Certains sont symétriques, non déversés au repos comme chez les *Gabrius*; leur tegmen est inséré sur la face ventrale, symétrique, et a son extrémité

Source : MNHN, Paris

distale constituée par deux styles, tantôt indépendants, tantôt coalescents. De plus, le bulbe basal de ces organes présente très nettement un clapet dorsal mobile. Ce type est représenté d'abord par le *Ph. politus* L., type du genre, puis par de nombreuses autres espèces; c'est lui qui doit caractériser les *Philonthus* s. str.

Mais il existe encore une série d'espèces qui ont l'organe copulateur mâle asymétrique décrit par Gridelli. C'est le cas du *Ph. longicornis* Steph. et de ses alliés, du *Ph. stragulatus* Er. Chez eux l'organe est couché au repos sur sa face droite (fig. 68); le tegmen est dévié vers la gauche, empiétant même

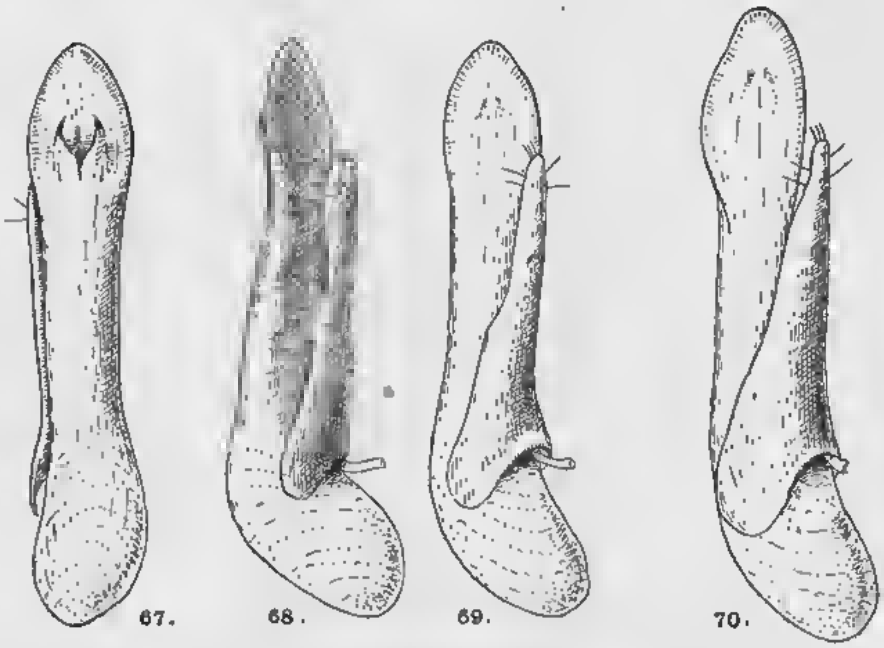


Fig. 67-69. *Philonthus* (s. str.) *tachyoriclidis* n. sp. de l'Elgon. — Fig. 67. Édéage face tergale, × 62. — Fig. 68. Le même, de profil. — Fig. 69. Le même, face sternale. — Fig. 70. Édéage du *Ph.* (s. str.) *longicornis* Steph., de France, face sternale, × 62.

par le bord gauche de l'organe sur sa face dorsale; la partie distale du tegmen ne laisse voir aucune trace qu'elle ait été constituée par la fusion de deux styles.

Peut-être ce type particulier d'organe copulateur pourra-t-il permettre de définir un sous-genre homogène dont le *Ph. longicornis* Aubé serait le type. Mais il faudrait pouvoir examiner auparavant l'organe copulateur de plusieurs centaines d'espèces de *Philonthus*. Ne pouvant nous livrer ici à cette étude, nous nous tiendrons provisoirement à la classification ancienne de Ganglbauer (1895) qui place le *Ph. longicornis* dans les *Philonthus* s. str., et sépare les *Gabrius* d'après la forme de leurs palpes labiaux à dernier article bien plus étroit que l'avant-dernier.

Source : MNHN, Paris

Philonthus (s. str.) **tachyoryctidis**, n. sp.

Type : camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., nid n° 4 (Mus. Paris).

Abondant dans les nids n^os^ 1, 3 et 4, près de l'Elgon Saw Mill, au camp II de l'Elgon, à la lisière inférieure de la forêt (30 XII-1933) et dans le nid n° 9, près de Campi Cherangani, dans le Marakwet, st. 31, alt. 3.000 m., au-dessus de la forêt (12 III-1933). L'espèce semble bien être pholéobie, car, abondante dans les nids du *Tachyoryctes*, elle ne se retrouve pas à l'extérieur, où les tamisages ont donné en abondance d'autres espèces de *Philonthus* (*Ph. Chapmani* Bernh. à l'Elgon, *Ph. marakwetensis* Bernh., dans le Marakwet).

Nous ignorons si le *Ph. longicornis* cité du Kilimandjaro et du Meru se rapportent à la même espèce.

Fig. 65 à 69 et 71 à 78. — Long. 5,5 à 7 mm. Très voisin du *Ph. longicornis* Steph. et appartenant comme lui au groupe des espèces à séries prothoraciques discales de 5 points, mais toujours de plus petite taille.

Même coloration d'un noir brillant, avec les élytres brenzés, les antennes et les pattes brunes, la base des premiers articles des antennes et celle des hanches antérieures plus ou moins dépigmentées. Pubescence ronssâtre, plus courte que chez *Ph. longicornis*.

Tête plus arrondie, plus courte, de peu plus longue que large, les tempes aussi longues que les yeux; ceux-ci très plans. Antennes plus allongées et plus grêles que chez *Ph. longicornis* de la France, l'article 3 trois fois aussi long que large, les articles 4 à 10 aussi longs que larges, non transverses.

Pronotum plus long que large, mais proportionnellement plus court que chez *Ph. longicornis*; même forme générale, même ponctuation : deux rangées discales de cinq points.

Élytres plus courts, aussi densément ponctués. Abdomen et pattes semblables; les protarses sont dilatés dans les deux sexes, plus dilatés chez le mâle.

Caractères sexuels : chez le mâle, le sternite VIII (avant-dernier) est profondément incisé sur la ligne médiane. Le dernier segment (segment génital) (fig. 65 et 66) présente de longs pleurites styloïdes, droits, relativement grêles et semblables dans les deux sexes; ces pleurites sont hérissés de longues soies, raides et noires, dont deux s'insèrent à leur extrémité et sont dirigées dans l'axe du pleurite. Chez la femelle, le sternite porte deux gonapophyses articulées. Chez le mâle le sternite est simplement bifide (fig. 66). Dans les deux sexes, le sternite et le tergite sont pubescents et munis de soies à leur extrémité distale; ces soies sont au nombre de 5 à 6 sur l'extrémité du tergite (fig. 65).

Organe copulateur mâle (fig. 67 à 69) asymétrique, couché par sa face droite sur la concavité du sternite génital au repos. Le bulbe basal ne porte

Source : MNHN, Paris

pas de clapet dorsal, sa paroi mince et transparente laisse voir une puissante musculature transverse. Partie apicale du lobe médian droite, terminée en palette ovale, assez régulière; l'orifice apical, dorsal, est encadré par deux ligules, triangulaires et aigus. Tegmen constitué par une lame ventrale asymétrique, déjetée vers la gauche et passant ainsi en partie à la face dorsale (fig. 69); aucune trace que la partie apicale du tegmen soit produite par la coalescence de deux styles. Son extrémité porte sept soies : trois terminales, deux sur le bord droit, deux sur le bord gauche.

Chez le *Ph. longicornis* Steph., les caractères sexuels sont de même type, mais différents. Le segment génital est semblable, mais le tergite IX du mâle ne porte que quatre très grandes soies régulièrement disposées en carré sur sa partie apicale. Le bulbe basal de l'organe copulateur (fig. 70) est plus allongé, la palette apicale nettement asymétrique, avec son bord droit bien plus saillant que le gauche. Le tegmen n'a pas la même forme; il est plus effilé à l'apex, bien plus large à la base.

Le *Ph. longicornis* Stepb. est cité par Ganglbauer comme répandu sur « presque toute la terre ». On n'a eu ici en vue que la forme se trouvant en Europe. Des recherches seront nécessaires pour savoir si d'autres espèces que le *Ph. tachyoryctidis* ne sont pas encore confondues sous ce nom de *longicornis*.

Premiers états

Plusieurs larves âgées recueillies dans les nids n° 1 et n° 3, au camp II de l'Elgon (30 XII-1932).

Fig. 71 à 78. — Les caractères généraux sont ceux des larves du genre *Philonthus*, décrits par Paulian (1941, *Mém. Mus.*, XV, p. 223).

Tête à côtés aplanis, rétrécis en avant, le cou marqué mais large. Aire ensiforme courte et large, la suture coronale très longue. Quatre stemmates de chaque côté, mais très réduits. Nasal à 9 dents (fig. 72). Antennes (fig. 73) de quatre articles, le basal court, le troisième renflé, muni d'un petit accessoire, l'article apical subcylindrique, terminé par cinq lanières (fig. 74).

Mandibules courtes, simples sur leur bord interne. Maxilles (fig. 75) à cardo plus long que large; le stipe court, inséré en angle obtus sur le cardo; une seule soie interne; galéa articulée, aussi longue que le premier article du palpe; le palpe maxillaire de 4 articles, les derniers très effilés, l'avant-dernier plus long que le dernier. Labium étroit (fig. 75), avec une ligula allongée, triangulaire; palpes labiaux triarticulés.

Segments thoraciques peu chitinisés, quadrangulaires, de même largeur. Pseudopode anal long et étroit (fig. 78) subparallèle; urogomphes mobiles, biarticulés, le deuxième article grêle, tubuleux, plus court que le premier et un peu incurvé; une grande soie terminale.

Pattes assez longues (fig. 76), les hanches allongées, les trochanters sans trace de suture médiane les divisant en deux portions. Fémurs non épineux

Source : MNHN, Paris

sur les faces dorsale et latérale. Tibias épineux, avec 4 ou 5 verticilles d'épines; pas de brosses tibiales (fig. 77). Griffe simple, longue, avec trois épines vers le milieu de sa longueur.

Microsculpture formée d'écailles très petites et très espacées. Les macrochètes assez longs; de plus, le tégument des segments abdominaux et des

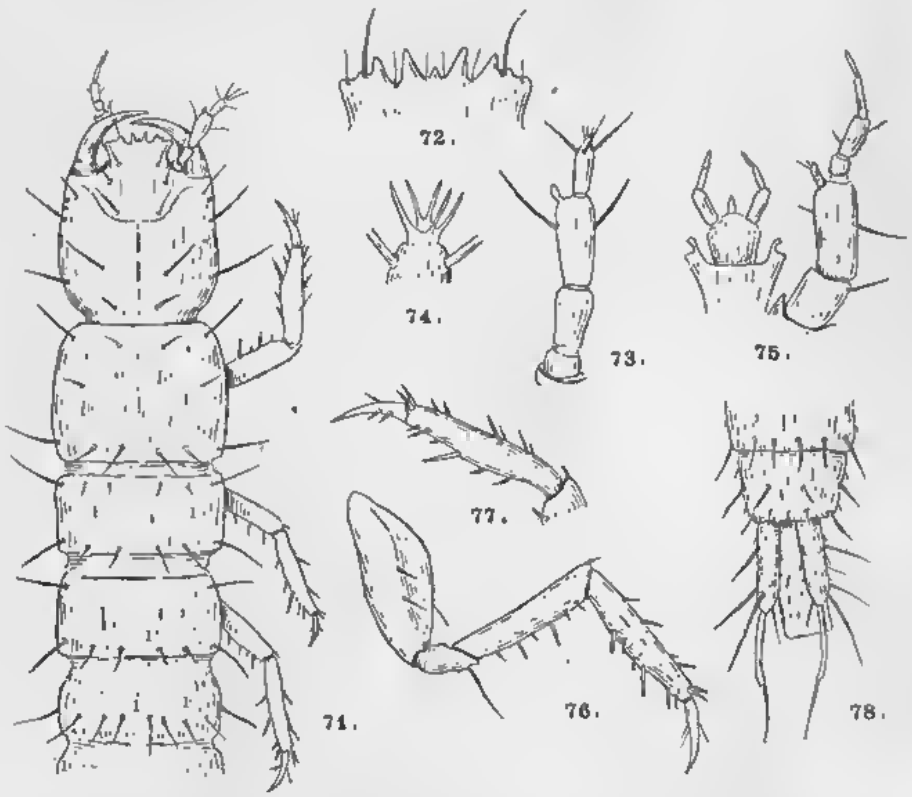


Fig. 71-78. *Philonthus* (s. str.) *tachyorycetidis*, n. sp., larve, de l'Elgon. — Fig. 71. Larve × 25. — Fig. 72. Nasal, × 80. — Fig. 73. Antenne droite, × 55. — Fig. 74. Organe apical de l'antenne, plus grossi. — Fig. 75. Maxille gauche et pièces labiales, face sternale, × 55. — Fig. 76. Patte intermédiaire gauche, × 55. — Fig. 77. Protibia droit, face sternale, × 55. — Fig. 78. Urogomphes et pygopode, × 25.

urogomphes portent de très petites soies composées, fines et grêles, non cupuliformes.

Cette larve est parfaitement conforme au type général du genre *Philonthus* établi par Paulian. Elle se distingue spécifiquement des autres espèces connues par la brièveté relative des antennes et des maxilles.

Philonthus (Gabrius) altissimus Bernhauer

Ph. altissimus Bernhauer, 1939, Miss. de l'Omo, V, p. 89; type : camp III de l'Elgon (Mus. Paris).

Source : MNHN, Paris

Plusieurs individus recueillis en piochant la terre dans les ravins humides aux environs du camp III de l'Elgon, st. 18, alt. 3.500 m., et dans le cratère de l'Elgon, st. 20, alt. 4.000 m. (6 et 10 I-1933). Une larve et des imagos ont été pris dans le nid n° 7, au camp III de l'Elgon, dans la zone des Bruyères arborescentes. L'espèce est endogée, occasionnellement pholéophile.

Fig. 79 à 83. — Long. 9 à 10 mm. Ce *Philonthus* est placé dans le groupe des espèces à séries discales de six points sur le pronotum. La diagnose qui en est donnée par Bernhauer le compare au *Ph. magnicollis* Bernh. (du Kilimandjaro), mais elle ne fait assurément pas assez ressortir qu'il s'agit d'une espèce endogée, microphtalme et aptère, dépigmentée, présentant

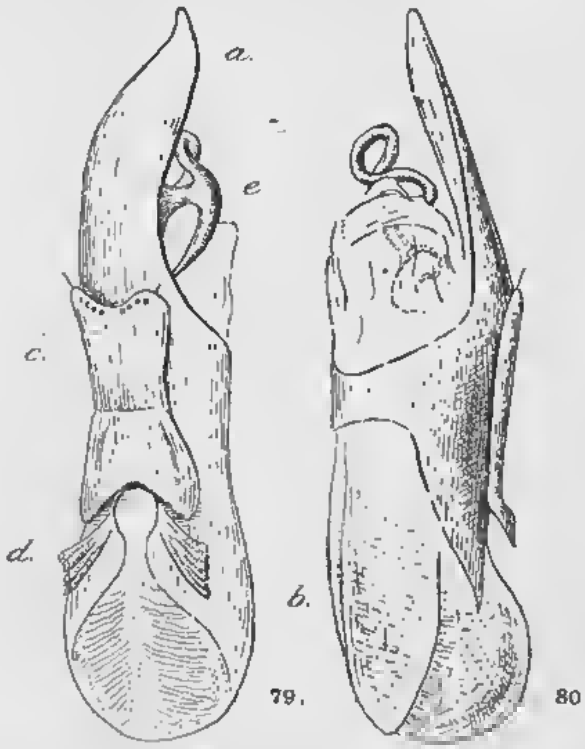


Fig. 79-80. *Philonthus* (*Gabrius*) *altissimus* Bernhauer, de l'Elgon. — Fig 79. Édéage, face sternale, × 40. — Fig. 80. Le même, face tergale, × 40. — *a.*, lobe médian; *b.*, bulbe basal avec un clapet; *c.*, tegmen; *d.*, muscles; *e.*, pièce copulatrice du sac interne.

donc des caractères d'évolution souterraine comparables à ceux des *Trechus* vivant dans les mêmes stations.

Les yeux sont très petits, trois fois plus courts que les tempes, elles-mêmes aplaties, la tête étant allongée, nettement plus longue que large. Élytres très courts, plus courts que le pronotum et séparément à peu près aussi longs que larges au sommet. Pas d'ailes. En entier d'un brun rougeâtre foncé brillant.

Source : MNHN, Paris

Protarses simples dans les deux sexes. Mêmes caractères du segment génital qus chez le *Ph. tachyoryctidis* (fig. 65 et 66). Organs copulateur de mêmo type asymétrique.

L'organs copulateur (fig. 79 et 80) est énorme; il occupe la longusur des trois derniers segmsnts de l'abdomen. Très chitinisé, il présente un bulbe basal muni d'un clapet dorsal, dont la musculature est formée de fibres beaucoup plus fines que celles existant habituellement chez les autres *Philonthus*. Lame apicale asymétrique, aiguë. Tegmen asymétrique, large, à sommet vaguement bilobé; son bord terminal est parsemé de tubercules arrondis ; les deux lobes, inégaux, portent chacun une soie. Le sac interne ss termine par un tube chitineux (fig. 79 *e*) enroulé en spiralcs irrégulières, tubs par lequsl les spermatozoïdes doivent être expulsés sous la pression de l'appareil musculeux du bulbe basal.

Cette ospèce a été rangée dans le groupe des *Gabrius* à cause de la forme de sa têts et de l'absence ds dilatation des protarses. Son type d'organe copulateur asymétrique est très différent de ce qui existe chez tous les *Gabrius* paléarctiques.

Premiers états

Fig. 81 à 83. — Uns larve recueillie dans ls nid n° 7, près du camp III de l'Elgon, a l'aspect général de la larve du *Ph. tachyoryctidis* décrite et figurée ci-dessus (fig. 71), mais diffère par les caractères suivants.

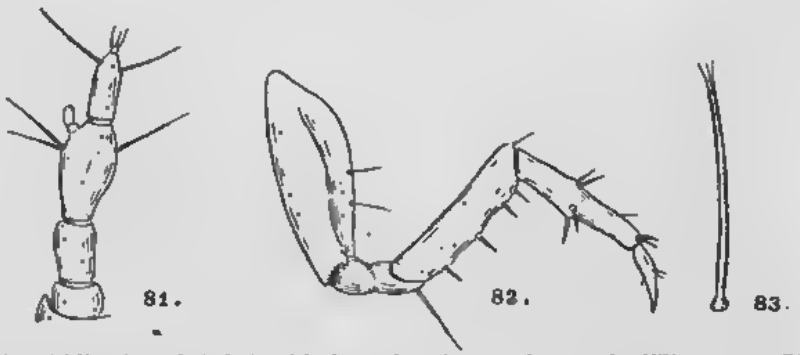


Fig. 81-83. *Philonthus* (*Gabrius*) *altissimus* Bernhauer, larve, de l'Elgon. — Fig. 81. Antenne droite, × 105. — Fig. 82. Patte intermédiairo gauche, × 62. — Fig. 83. Une soie composée abdominale, × 140.

Antennes (fig. 81) bien plus courtes, à dernier article subcylindrique, très grand, aussi long que les trois quarts de l'avant-dsrnier.

Pattes grêles, beaucoup moins épineuses (fig. 82). Le trochanter montre nettemsnt uns ébaucbe de division en deux portions; les tibias n'ont qu'un seul verticille d'épines vers le milisu de leur longueur.

Toutes les soies des segments abdominaux sont dss soiss composées, gènéralement trifidss (fig. 83), les unes très grandes, d'autres très pstites. Il

Source : MNHN, Paris

en existe aussi quelques-unes sur les urogomphes, mais non sur les segments thoraciques.

Philonthus (Gabrius) Chapmani Bernhauer

Ph. Chapmani Bernhauer, 1939, Miss. de l'Omo, V, p. 89; type : mont Elgon : Suam fishing Hut, st. 34, alt. 2.400 m. (25 III-1933)..

Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., nid n° 1 (20 XII-1932, un exemplaire. C'est le seul exemplaire do cette espèce qui ait été recuoilli au

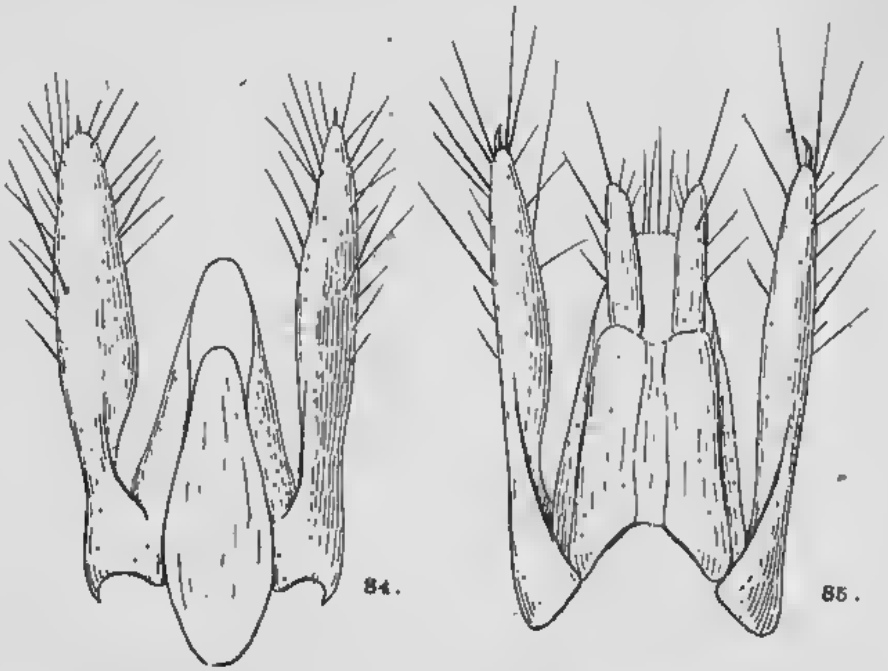


Fig. 84-85. *Philonthus* (*Gabrius*) *Chapmani* Bernhauer, de l'Elgon. — Fig. 84. Segment génital (urite IX) du mâle, face sternale, × 80. — Fig. 85. Segment génital (urite IX). de la femelle, face sternale, × 80.

camp II de l'Elgon. Par contre, le *Ph. Chapmani* a été rapporté en abondance de Suam fishing Hut, station située à la même altitude mais plus au nord, sur le même versant oriental de l'Elgon.

A Suam fishing Hut l'espèce a été récoltée en nombre dans des tamisages de débris végétaux. Elle n'est donc pas strictement pholéobie.

Fig. 84 à 87. — Long. 4 à 5 mm. Aspect du *Ph. debilis* Grav., mais avec des séries de six points sur le disque du pronotum.

La tête de ce *Philonthus* est de forme arrondie, mais les palpes labiaux sont semblables à ceux des *Gabrius* et les protarses sont simples dans les deux sexes.

Segment génital bien différent de celui du *Ph. longicornis* et autres espèces voisines. Les pleurites ne sont pas semblables dans les deux sexes;

Source : MNHN, Paris

ils sont bien plus renflés chez le mâle (fig. 84). Le tergite et le sternite sont rigoureusement glabres, sans poils ni soies chez le mâle, armés de soies au contraire chez la femelle (fig. 85).

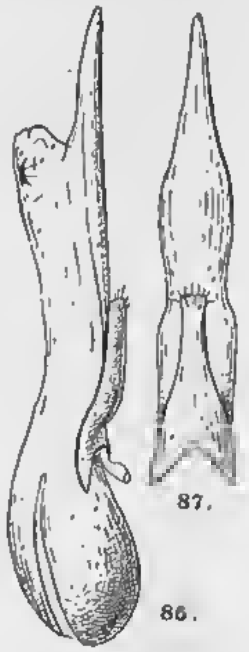


Fig. 86-87. *Philonthus* (*Gabrius*) *Chapmani* Bernhauer, de l'Elgon. — Fig. 86. Edéage, face latérale gauche, × 80. — Fig. 87. Partie apicale du même, face sternale.

Organe copulateur (fig. 86 et 87) grêle, allongé, droit, un peu cambré même, dans sa partie moyenne. Bulbe basal allongé, avec un clapet dorsal. Lame apicale très effilée et aiguë, l'orifice apical avec un très petit sclérite dorsal. Tegmen symétrique, court, atténué et tronqué au sommet; toute son extrémité apicale pubescente.

Philonthus (Gabrius) oribates, n. sp.

Type : camp II de l'Elgon, Elgon Saw Mill, st. 15, alt. 2.470 m., nid n° 1 (Mus. Paris).

Nombreux exemplaires recueillis dans le nid n° 1 (20 XII-1932). Aussi dans le nid n° 7, camp III de l'Elgon, st. 18, zone des Bruyères arborescentes, au dessus de la lorêt, alt. 3.500 m. (4 I-1933) et dans le nid n° 9, Campi Cherangani, dans le Marakwet, st. 31, alt. 3.000 m. (12 III-1933).

Répandu à la lisière inférieure de la forêt du mont Elgon, où il a été recueilli dans les tamisages près de l'Elgon Saw Mill (st. 15), dans la vallée de la Koptawelil (st. 17) et à Suam fisbing Hut (st. 34). L'espèce est occasionnellement pholéophile.

Aussi au Cameroun : monts Bambouto et N'Kongsamba (Lepesme, Paulian et Villiers).

Fig. 88 à 90. — Long. 3 à 5 mm. Aspect extérieur du *Ph. thermarum* Aubé, avec lequel il est généralement confondu, mais plus grand. Coloration toujours foncée, noir brillant, les élytres noirs, les antennes brunes, les pattes pâles.

Tête oblongue, à côtés parallèles, les yeux petits, nettement plus courts que les tempes qui lorment en arrière un angle émoussé. Antennes semblables à celles du *Ph. thermarum*, quoique plus renflées, les articles 9 et 10 faiblement transverses. Même forme des palpes.

Pronotum plus long que large, avec deux rangées discales de cinq points et quatre ou cinq autres points sur les parties latérales.

Élytres aussi longs que le pronotum, à ponctuation grossière et très espacée. Abdomen finement ponctué.

Les protarses sont dilatés dans les deux sexes, plus largement chez le mâle. Sternite VII du mâle largement échancré.

Segment génital de même type que chez le *Ph. Chapmani* (fig. 84), c'est-à-

Source : MNHN, Paris

dire avec le tergite lisse et glabre chez le mâle; mais le sternite a son bord distal tronqué et muni de deux houppes de 3 ou 4 soies aux deux angles.

Organe copulateur (fig. 88 à 90) grêle, allongé, droit, avec le bulbe basal assez renflé. Lame apicale anguleuse, aiguë; pas de sclérites visibles à la terminaison du sac interne.

Tegmen allongé, symétrique, nettement séparé en deux portions, l'une basale, l'autre distale. Celle-ci est visiblement formée par l'accolement de

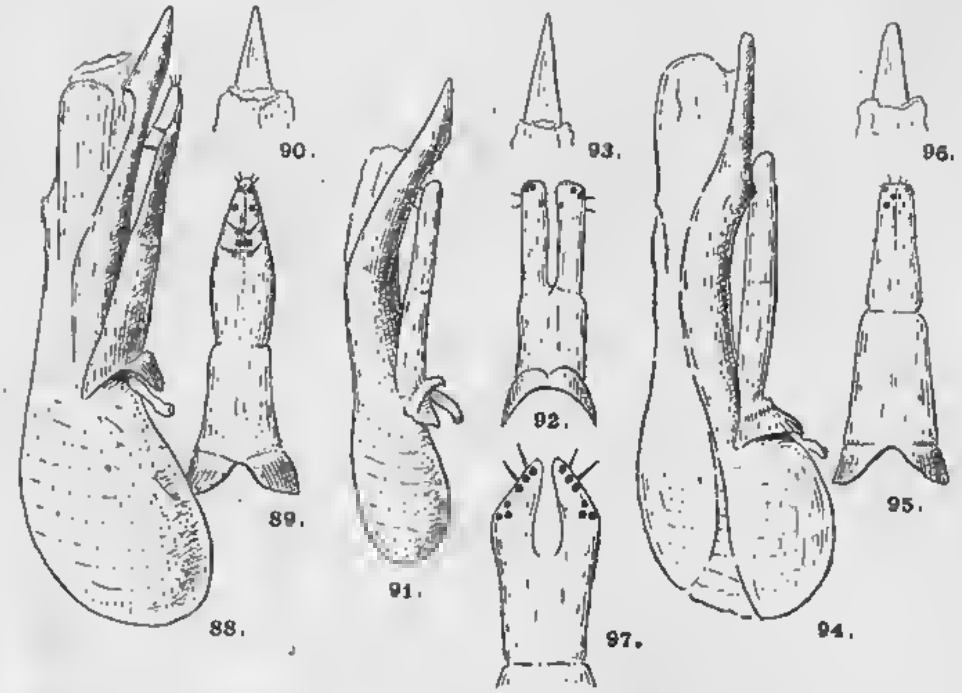


Fig. 88-97. Édéages des *Philonthus* du groupe de *Ph. thermarum*.— Fig. 88. *Ph.* (*Gabrius oribates*, n. sp., de l'Elgon, face latérale gauche, × 105. — Fig. 89. Tegmen, face sternale, × 105. — Fig. 90. Sommet du lobe médian, face tergale. — Fig. 91. *Ph.* (*Gabrius*) *thermarum* Aubé, de Hadersd, Autriche, face latérale gauche, × 105. — Fig. 92. Tegmen, face sternale. — Fig. 93. Sommet du lobe médian, face tergale. — Fig. 94. *Ph.* (*Gabrius*) *maritimus* Motsch., de Corse, face latérale gauche, × 105. — Fig. 95. Tegmen, face sternale. — Fig. 96. Sommet du lobe médian, face tergale. — Fig. 97. *Ph.* (*Gabrius*) *alluaudanus*, n. sp., de Madagascar, sommet du tegmen, face sternale, × 105.

deux styles, coalescents jusqu'à leur extrémité et nettement atténués en pointe. Deux paires de soies sur la face ventrale et deux ou trois soies terminales, plus petites; en outre, il existe six tubercules foncés, presque noirs, sur l'extrémité apicale (fig. 89).

Le *Ph. thermarum* Aubé et le *Ph. maritimus* Motsch., très voisins, sont cités de localités diverses du monde entier, le *maritimus* de toute la région méditerranéenne et d'Asie orientale, le *thermarum* de l'Amérique du Nord, de la Guyane, de toute la région paléarctique, de l'Inde, de Chine, du Japon,

Source : MNHN, Paris

de l'Afrique orientale, de Madagascar et même de la Nouvelle-Calédonie. Fauvel, puis actuellement Bernhauer, paraissent considérer les deux formes comme des sous-espèces d'une même grande espèce à tendances cosmopolites

Il s'agit en réalité d'un groupe d'espèces nombreuses, distinctes entre elles surtout par les caractères de leurs organes copulateurs, et constituant une vaste lignée gondwanienne orientale. D'ores et déjà, il nous est possible d'apporter quelques précisions sur certaines de ces espèces.

Le *Ph. thermarum* Aubé (1850, *Ann. Soc. ent. Fr.*, p. 316; type : dans la tannée des serres du Jardin des Plantes, à Paris, Mus. Paris), a l'organe copulateur (fig. 91 à 93) grêle, avec le bulbe basal très peu renflé, la lame apicale un peu infléchie et très aiguë. Le togmen a deux styles entièrement libres, parallèles, à extrémité apicale obtuse; chacun d'eux porte deux soies marginales et trois tubercules noirs. La constance de ces caractères a été vérifiée sur l'un des cotypes d'Aubé, ainsi que sur des exemplaires provenant de Verrières, en Seine-et-Oise, et de Hadersdorf, en Basse-Autriche.

Le *Ph. maritimus* Motschoulsky (1858, *Bull. Moscou,* II, p. 661; type : Égypte) n'est pas une race du précédent, mais bien une espèce indépendante. A peine différent extérieurement par ses élytres plus longs et plus densément ponctués, il a un tout autre organe copulateur (fig. 94 à 96). L'organe est proportionnellement bien plus grand; son bulbe basal, très renflé, présente un clapet dorsal qui manque chez *thermarum* et chez *oribates*; la lame apicale, infléchie à la base, est droite dans sa partie terminale, avec une saillie anguleuse ventrale (fig. 94) et l'apex émoussé (fig. 96). Tegmen atténué peu à peu au sommet; sa partie apicale est constituée par la coalescence de deux styles à extrémité obtuse; deux petites soies terminales; six tubercules noirs, trois par style comme chez *thermarum* (fig. 95).

Nous connaissons le *Ph. maritimus* de Corse : Erbalunga (coll. Sainte-Claire Deville) et du Japon : Tokio (coll. Jarrige), d'après les caractères de l'organe copulateur. Des femelles provenant du Tonkin paraissent se rapporter à la même espèce qui doit être répandue dans l'Indo-Malaisie, la Chine, le Japon et toute la région méditerranéenne.

Le *Ph. thermarum* a encore été cité de Madagascar, et nous avons pu examiner des exemplaires recueillis jadis par Ch. Alluaud. Il s'agit d'une quatrième espèce encore bien séparable :

Ph. (Gabrius) alluaudanus, n. sp. — Type : Diego-Suarez (Mus. Paris). Deux exemplaires, mâle et femelle, recueillis par Ch. Alluaud à Diégo-Suarez (1893) et une femelle à Fort-Dauphin (1893).

Fig. 97. — Long. 3,5 à 4,5 mm. Plus petit que le *Ph. thermarum*; même coloration relativement pâle, les élytres rougeâtres. L'organe copulateur est grêle et effilé comme celui du *Ph. thermarum* (fig. 91), mais les styles du tegmen, très larges, triangulaires, ont une autre apparence (fig. 97) Ils

Source : MNHN, Paris

portent chacun deux soies et six tubercules noirs ; ceux-ci sont donc en nombre double de celui existant chez les autres espèces.

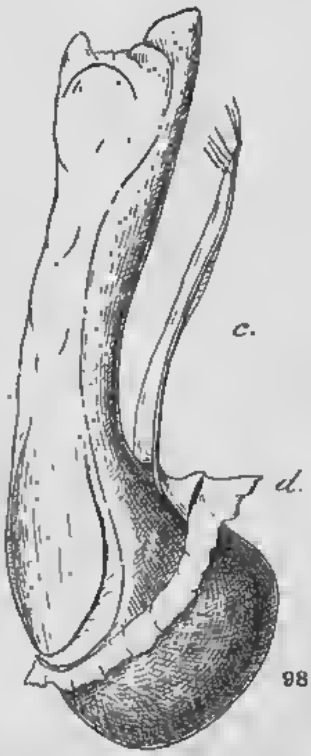
Il nous a été impossible de nous procurer des exemplaires de la Nouvelle-Calédonie ou des Amériques. Sans doute la lorme néo-calédonienne se montrera-t-elle encore différente. Quant aux *Ph. thermarum* américains, s'il est confirmé qu'ils appartiennent bien à la même lignée, il est probable qu'ils se rattacheront directement soit au *Ph. thermarum* Aubé. soit au *Ph. maritimus* Motsch. Il y a tout lieu de présumer, en effet, que ces deux dernières espèces constituent, dans ce groupe gondwanien oriental, l'élément méditerranéen qui a passé au nord de la Mésogée au Montien et a dû se propager dans l'Amérique du Nord, comme bien d'autres lignées de même origine.

Gen. **STAPHYLINUS** Linné

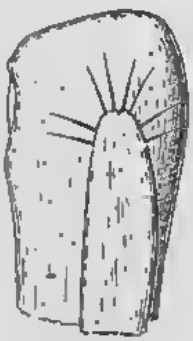
Staphylinus (Platydracus) Jeanneli Chapman

St. (*Platydracus*) *Jeanneli* Chapman, 1939, Miss. de l'Omo, V, p. 72; type : camp III de l'Elgon (Mus. Paris).

Camp III de l'Elgon, st. 18, dans la zone des Bruyères arborescentes,



98.



99.

Fig. 98-99. *Staphylinus* (*Platydracus*) *Jeanneli* Chapman, de l'Elgon. — Fig. 98. Édéage, face latérale gauche, × 55. — Fig. 99. Sommet de l'édéage, face sternale, × 55. — *c.*, tegmen; *d.*, deuxième membrane connectrice.

Source : MNHN, Paris

alt. 3.500 m., nid n° 7 (4 I-1933). Campi Cherangani, st. 31, dans le Marakwet, alt. 3.000 m., nid n° 9 (12 III-1933).

Pholéophile occasionnel.

Fig. 98 et 99. — Long. 14 mm. Faciès du *St. chalcocephalus* F., mais diffèrent à première vue par sa ponctuation plus superficielle et sa pubescence dorée plus courte et plus rare sur la tête et le pronotum.

L'organe copulateur mâle est bien différent. Il est allongé, avec un bulbe basal très renflé, un clapet dorsal bien développé. La partie apicale du lobe moyen est largement obtuse (fig. 99). Tegmen légèrement asymétrique, très aplati, son extrémité distale arrondie, avec une très petite échancrure médiane et six grandes soies.

Premiers états

La larve de cette espèce a été décrite par l'un de nous (Paulian, 1941, *Mém. Mus.*, XV, p. 239, fig. 914-922), d'après des matériaux provenant du camp III de l'Elgon (Miss. do l'Omo, st. 18).

La tête est parallèle, à angles postérieurs arrondis, oculée (4 stemmates). Antennes grêles, le premier article court et large, les suivants allongés, décroissant d'épaisseur, mais cinq à six fois aussi longs que larges. Palpe maxillaire grêlo et long, quadriarticulé, le dernier article très petit. Palpes labiaux biarticulés.

Pattes longues et grêles, la brosse des tibias antérieurs bien développée, formée par deux rangs irréguliers d'épines bifides sur la partie distale de la face ventrale.

Urogomphes cylindriques, sans nodosités mais pubescents, le premier article à peine plus long que le pseudopode anal.

Gen. ONTHOLESTES Ganglbauer

Onthelestes sp.

Plusieurs espèces de ce genre sont décrites de l'Afrique tropicale, mais aucune n'a été recueillie sur le mont Elgon. Il existe cependant, dans le matériel provenant des nids des Rats-Taupes, une larve qui correspond très exactement à la description de celle de l'*O. murinus* L., donnée par Paulian (1941, *Mém. Mus.* XV, p. 249, fig. 985-993).

Camp III de l'Elgon, st. 18, dans la zone des Bruyères arborescentes, alt. 2.470 m., nid n° 7 (4 I-1933).

Fig. 100 à 106. — Long. 10 mm. env. Convexe, fortement sclérifiée sur le pronotum. Antennes et pattes courtes, les urogomphes très longs.

Tête subcarrée, parallèle, un peu plus large que longue, les angles postérieurs arrondis, la ponctuation superficielle et éparse. Mandibules courtes, non crénelées sur le bord interne. Nasal de sept dents, par disparition de la

Source : MNHN, Paris

dent médiane des lames latérales (fig. 102). Pas de stemmates. Antennes assez longues, de quatre articles, le troisième renflé, le dernier cylindrique et court (fig. 100). Maxilles courtes (fig. 103), à stipe épais à la base, le cardo court; palpes triarticulés, leur dernier article allongé, conique. Labium (fig. 103) pentagonal, sans soies; palpes labiaux biarticulés, ligula courte et pubescente.

Pattes très courtes, épaisses, fouisseuses (fig. 104). Trochanters allongés. Fémurs avec une double rangée ventrale de 4 épines seulement, pas de soies

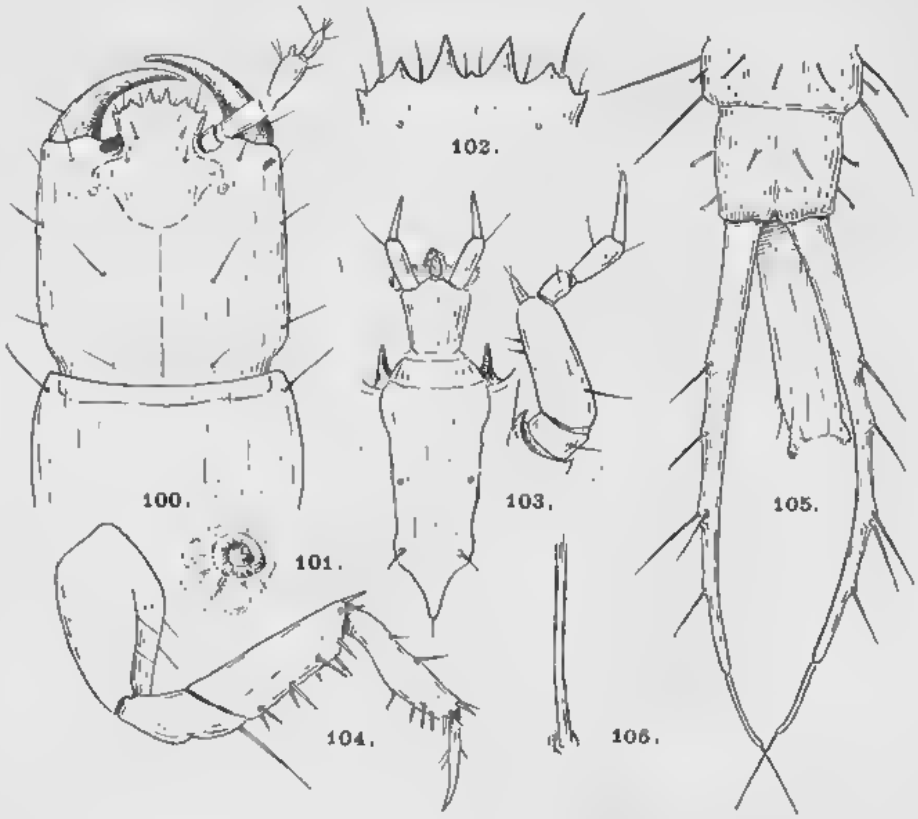


Fig. 100-106. *Ontholestes* sp., larve, de l'Elgon. — Fig. 100. Tête, face tergale, × 20. — Fig. 101. Organe frontal en cupule. — Fig. 102. Nasal, × 55. — Fig. 103. Maxille gauche et pièces labiales, face sternale, × 32. — Fig. 104. Patte intermédiaire gauche, × 32. Fig. 105. Urogomphes et pygopode, × 20. — Fig. 106. Soie composée abdominale.

dorsales. Tibias très élargis, épineux dans la moitié apicale; pas de brosse aux tibias antérieurs. Griffe très longue et grêle, presque droite, avec deux épines submédianes.

Pseudopode anal assez long et grêle; urogomphes (fig. 105) très longs, plus de deux fois aussi longs que le pseudopode anal, arqués. Le premier article avec quatre nodosités externes, chacune armée d'une grande soie; la surface glabre. Deuxième article très fin, arqué, terminé par une soie.

Source : MNHN, Paris

Segments thoraciques de même largeur que la tête, glabres, avec des macrochètes simples. Segments abdominaux avec de grands macrochètes simples sur les pleures et des soies composées, longues et quadrifides (fig. 106) sur les tergites.

En plus des soies, la tête porte des organes sensoriels en cupules, disséminés. Il en existe une paire aux extrémités latérales de l'aire frontale. Contre la suture frontale se trouve encore un organe glanduleux (fig. 101) se présentant comme un anneau chitineux entourant un orifice au sommet d'un petit cône; des tractus rayonnent dans la profondeur au sein d'une masse cellulaire arrondie.

Écailles tégumentaires très fines, à marge postéricure à peine détachée, faiblement crénelée.

Les caractères de cette larve cadrent assez bien avec ceux de l'*O. murinus* L., décrits par Paulian. Il existe cependant des différences. Le fémur de l'*O. murinus* est plus allongé et présente des rangées longitudinales de six épines au lieu de quatre. Les palpes de la larve du mont Elgon sont plus effilés que ceux de la larve de l'*O. murinus* et surtout ses urogomphes sont bien différents d'abord par leur grande longueur, puis par leur forme. Le premier article de ceux de l'*O. murinus* ne dépasse qu'à peine le pseudopode anal et, d'autre part, est droit, cylindrique, pubescent, sans nodosités ni grandes soies.

Fam. **ALEOCHARIDAE** Mannerheim

Ce groupement immense, considéré d'habitude comme une sous-famille, devra assurément être érigé en famille distincte. L'étude des Staphylins des îles australes[1] avait déjà mis en relief les divergences qui existent entre les Aléocharîens et les Oxytéliens. On constatera ici que les caractères sexuels des Aléochariens n'ont rien de commun avec ceux des *Staphylinidae* proprement dits. Aux caractères morphologiques externes qui séparent les *Aleocharidae* des autres Staphylins[2], s'ajoutent ceux de l'organe copulateur mâle pour définir une famille bien tranchée. Les caractères larvaires, particulièrement la structure de la maxille, confirment qu'il s'agit vraiment d'un groupe à part et que la grande famille *Staphylinidae* (*sensu lato*), telle qu'elle est généralement admise, ne constitue qu'un vaste groupement de convergence, rapprochant des lignées sans parenté directe entre elles.

L'organe copulateur mâle des *Aleocharidae* (fig. 107 à 109) est tantôt déversé (*Antarctophytosus*), tantôt en position symétrique au repos. Il présente un large tegmen ayant la forme de *deux valves* membraneuses enfermant le lobe médian. Ces valves sont le plus souvent symétriques et portent à leur partie apicale deux appendices styloïdes, généralement articulés et

1. R. Jeannel, Croisière du *Bougainville* aux îles australes françaises. Coléoptères (*Mém. Mus.*, XIV, 1941, p. 63-201).

2. L. Ganglbauer, Die Käfer von Mitteleuropa, II (Wien, C. Gerold's Sohn, 1895, 880 p.).

Source : MNHN, Paris

pourvus de soies. Les valves sont attachées au lobe médian, du côté ventral, par deux *lames obliques*, et l'orifice tegminal limité par les deux valves et les lames obliques est bordé par une membrane, fréquemment chitinisée et constituant alors un *sclérite accessoire*.

Le lobe médian comporte un bulbe basal, le plus souvent très peu sclérifié et renfermant deux gros faisceaux de muscles dont la contraction comprime le sac interne et en provoque l'évagination. Dans certains cas la paroi du bulbe forme clapet, comme chez les *Staphylinidae* s. str. L'orifice basal du lobe médian s'ouvre à la face ventrale, immédiatement en dessous de l'insertion des lames obliques du tegmen (fig. 109).

Chez les formes primitives (fig. 113 *d*) la lame apicale du lobe médian est bien développée et l'orifice apical débouche à sa face dorsale. Mais par une

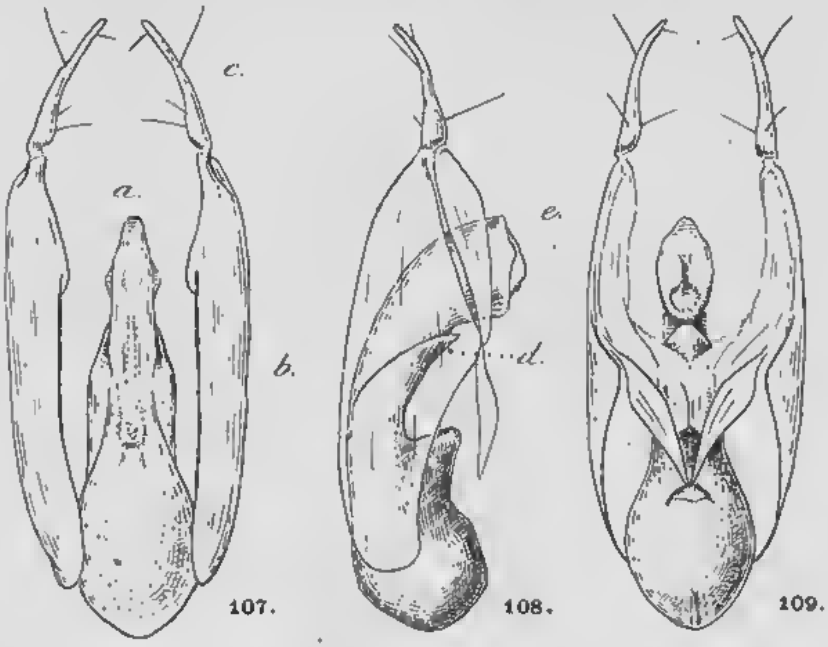


Fig. 107-109. *Oxypoda* (s. str.) *spectabilis* Märk., de La Bonde, Vaucluse. — Fig. 107. Édéage, face tergale, × 60. — Fig. 108. Le même, face latérale gauche. — Fig. 109. Le même, face sternale. — *a.*, lobe médian; *b.*, tegmen; c., appendice styloïde; *d.*, vestige de la lame apicale; *e.*, orifice apical surplombant la lame apicale.

évolution orthogénétique qui se déroule parallèlement dans la plupart des lignées, l'orifice apical arrive à se tourner du côté ventral, en passant par-dessus l'apex de la lame apicale. Le sac interne évaginé se sclérifie et forme une sorte de tubulure (fig. 108 *e* et 109) qui s'incurve en arrière et en bas, pendant que la lame apicale s'atrophie, devient rudimentaire (fig. 108 *d*) ou même arrive à disparaître totalement.

Cette curieuse évolution orthogénétique de l'orifice apical de l'organe copulateur se produit dans les lignées les plus diverses. Sharp et Muir ont figuré

Source : MNHN, Paris

l'organe copulateur d'un *Gyrophaena* et leurs dessins montrent que l'orifice apical est devenu ventral chez ce type des *Bolitocharitae*. Il en est de même des *Phytosus* et *Antarctophytosus* étudiés à propos de la croisière du *Bougainville* (JEANNEL, *l. c.*, p. 109, fig. 58-60).

Dans la série des espèces des *Aleocharitae* et *Myrmedonitae* décrites dans les pages suivantes, il se trouve des types primitifs, à orifice apical dorsal, et d'autres plus ou moins évolués, à orifice ventral et lame apicale atrophiée. En comparant les types d'organes copulateurs des Aléochariens paléarctiques avec ceux des espèces africaines, on est frappé du haut degré d'évolution des premiers, qui contraste avec l'état parfois très archaïque des formes de l'Afrique. La trop brève enquête que nous avons pu faire sur ce sujet ne nous permet pas d'affirmer que ce soit là une loi générale; mais il se pourrait que la morphologie comparée des organes copulateurs décèle que la plupart de ces lignées d'Aléochariens sont des lignées originaires de la Gondwanie orientale.

Subfam. **Aleocharitae** Mulsant et Rey

Gen. **OXYPODA** Mannerheim

Subgen. **Parapodoxya**, nov. — Aspect extérieur des *Podoxya*, avec l'abdomen graduellement atténué de la base au sommet, mais l'article 3 des antennes est plus long que le 2, l'abdomen est totalement dépourvu de longues soies noires raides sur les côtés des segments, l'organe copulateur mâle a sa lame apicale bien développée, son orifice apical ouvert sur la face dorsale (fig. 113).

Le segment génital mâle (fig. 111 et 112) est court, sans pleurites très saillants; le tergite a la forme d'une lame quadrilatère, à bord libre bilobé, faisant saillie très en arrière des pleurites. Le sternite est très allongé, parallèle, et ne porte que quelques petites soies sur son bord apical. Les pleurites et le tergite, par contre, sont densément pubescents.

Ce sous-genre est fondé pour l'espèce suivante :

Oxypoda (Parapodoxya) jeanneliana Bernhauer

O. (*Podoxya*) *jeanneliana* Bernhauer, 1944, Rev. fr. d'Ent., XI, p. 20; type : camp II de l'Elgon, st. 15, nid n° 3 (Mus. Paris).

Pholéobie régulier dans les nids de *Tachyoryctes* du mont Elgon et du Marakwet, aussi bien à basse altitude que dans la zone alpine. Il a été recueilli en abondance dans les stations suivantes :

Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., nids n^{os} 1, 2, 3, 4 et 6 (20-30 XII-1932). — Camp III de l'Elgon, st. 18, alt. 3.500 m., nid n° 8 (5 I-1933). — Campi Cherangani, st. 31, alt. 3.000 m., dans le Marakwet, nid n° 9 (12 III-1933).

Source : MNHN, Paris

Fig. 110 à 116. — Long. 2,8 à 3,5 mm. Noir mat, avec l'extrémité de l'abdomen roussâtre, les palpes, les tibias et les tarses testacés. Ponctuation extrêmement fine et serrée, devenant plus espacée sur l'extrémité de l'abdo-

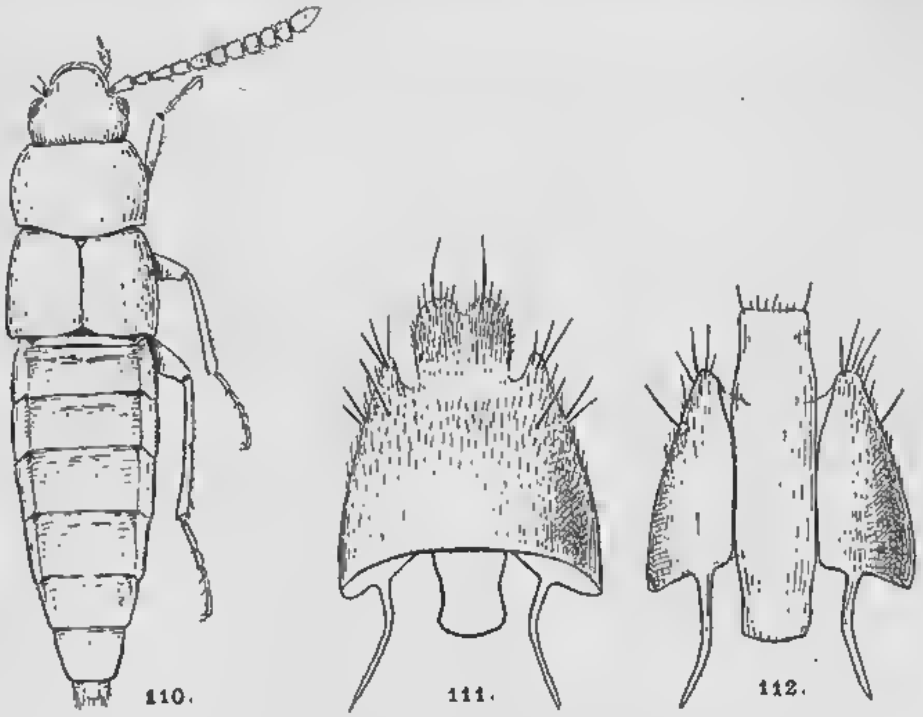


Fig. 110-112. *Oxypoda* (*Paropodoxya*) *jeanneliana* Bernhauer, de l'Elgon. — Fig. 110. Mâle, type, × 20. — Fig. 111. Segment génital (urite IX) du mâle, face tergale, × 105. — Fig. 112. Le même, face sternale.

men. Pubescence dorée, courte et régulière, couchée, très fournie surtout sur le pronotum; pas de grandes soies noires dressées sur les côtés des segments abdominaux.

Tête transverse, mais arrondie, plus étroite que le pronotum, les yeux assez grands, les tempes convexes, aussi longues que les yeux, finement rebordées en dessous. Antennes assez longues, épaissies au sommet, l'article 3 plus long que le 2, les 4 et 5 plus longs que larges, les 6 et 7 aussi longs que larges, 8, 9 et 10 transverses, le 11 pas tout à fait aussi long que les 9 et 10 ensemble.

Pronotum nettement plus large que long, ses angles émoussés, ses côtés régulièrement arqués. Élytres un peu plus longs et plus larges que le pronotum, à peu près aussi longs que larges, leur bord apical sinué. Abdomen peu à peu atténué.

Organe copulateur mâle (fig. 113 à 116) assez grêle. Le lobe médian présente un bulbe basal ovoïde, renflé, et une lame apicale atténuée en pointe mousse; deux ligules arrondis, très saillants, à l'orifice apical qui est dorsal.

Source : MNHN, Paris

Tegmen constitué par deux valves latérales, unies à la face ventrale du lobe médian par deux lames obliques très étroites. A la partie distale des valves

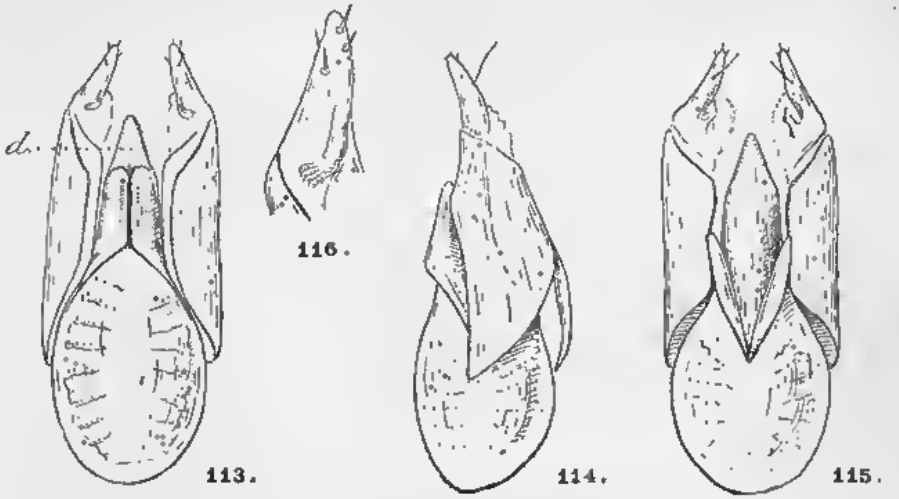


Fig. 113-116. *Oxypoda* (*Parapodoxya*) *jeanneliana* Bernhauer, de l'Elgon. — Fig. 113. Édéage, face tergale, × 105. — Fig. 114. Le même, face latérale gauche. — Fig. 115. Le même, face sternale. — Fig. 116. Appendice styloïde droit, face tergale, × 200. — *d.*, lame apicale normalement développée.

se trouvent deux appendices, vaguement articulés (styles) et munis de plusieurs soies : une grande soie ventrale et quatre petites soies apicales (fig. 116).

Subfam. **Myrmedoniitae** Mulsant et Rey

Gen. **COPROTHASSA** C. G. Thomson

Coprothassa (s. str.) **parasita** Bernhauer

Atheta (*Acrotona*) *parasita* Bernhauer, 1944, Rev. fr. d'Ent., XI, p. 19; type : camp II de l'Elgon, st. 15, nid n° 1 (Mus. Paris).

Camp II de l'Elgon, st. 15, à la lisière inférieure de la forêt, alt. 2.470 m., nids n^{os} 1, 3 et 4, toujours en grand nombre (20-30 XII-1932). — Campi Cherangani, st. 31, dans le Marakwet, alt. 3.000 m., nid n° 9 (12 III-1933).

Pholéobie régulier, toujours abondant dans les nids de *Tachyoryctes* de l'Elgon et du Marakwet. Il ne paraît pas atteindre les régions alpines.

Cette espèce a été placée par Bernhauer dans le groupe des *Acrotona* à cause de sa ressemblance extérieure avec l'*A. muscorum* Ch. Bris., de l'Europe. En réalité, il s'agit d'un *Coprothassa* véritable. Les longueurs proportionnelles des articles 3 et 2 des antennes l'indiquent, et d'autre part l'organe copulateur mâle est absolument de même type que celui d'un *Coprothassa sordida* Marsh., bien différent au contraire de celui d'un *Acrotona fungi* Grav.

Source : MNHN, Paris

Fig. 117 à 119 et 123 à 125. — Long. 2 à 2,5 mm. Noir mat, avec l'extrémité abdominale et la base des antennes roussâtres, les palpes et les pattes rougeâtres. Pubescence grisâtre assez dense; les côtés de l'abdomen avec de longues soies noires raides et dressées.

Tête très petite, pas plus large que la moitié du pronotum, très finement et densément ponctuée. Les yeux grands, plus longs que les tempes, celles-ci rebordées finement en dessous. Antennes assez fines, peu épaissies au sommet, leur article 3 un peu plus long que le 2, les suivants non transverses, devenant progressivement plus courts et plus larges, les articles 8, 9 et 10 à peine transverses, le 11 très long, aussi long que les deux précédents ensemble.

Pronotum très bombé, à peu près d'un quart plus large que long, ses côtés bien arqués, plus rétrécis en avant qu'en arrière; les angles émoussés; disque mat, finement et très densément ponctué. Élytres un peu plus longs que le pronotum, moins finement ponctués que lui; le bord apical finement rebordé en dehors. Abdomen très atténué au sommet, les trois premiers tergites visibles profondément impressionnés en travers, plus finement ponctués que les tergites apicaux.

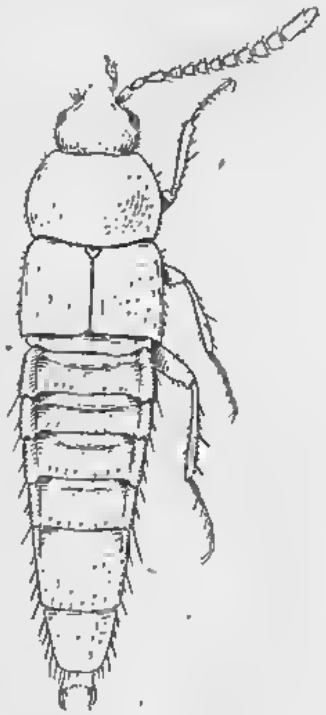


Fig. 117. *Coprothassa* (s. str.) *parasita* Bernhauer, de l'Elgon, × 20.

Segment génital mâle (fig. 118 et 119) avec les pleurites peu saillants, le tergite au contraire très saillant et muni de deux cornes hérissées de soies raides; le sternite large, ovalaire, pubescent.

Segment génital femelle semblable à celui du *C. angusta* (fig. 120 et 121), avec le tergite et la partie dorsale des pleurites conformés à peu près comme chez le mâle; du côté ventral les pleurites portent deux longues apophyses qui représentent des styles non articulés. Le sternite femelle est membraneux. Il existe une spermathèque très chitinisée, enroulée en spirale, placée du côté gauche (fig. 122).

Organe copulateur mâle (fig. 123 à 125) relativement grêle et allongé. Lobe médian à bulbe basal peu renflé, oblong, partie apicale assez longue, épaisse, parallèle, terminée par un apex largement arrondi. Tegmen formant deux larges valves latérales, rattachées au lobe médian, au-dessus de l'orifice basal, par deux lames obliques chitinisées. Les valves portent deux appendices styloïdes, articulés, grêles et droits, munis chacun de 3 soies; une grande soie sur la partie distale de chaque valve.

Cette espèce ressemble à *C.* (*Acrotona*) *burgeoniana* Scheerp. (= *Burgeoni* Bernh.), du Congo Belge, par la forme convexe de son pronotum,

Source : MNHN, Paris

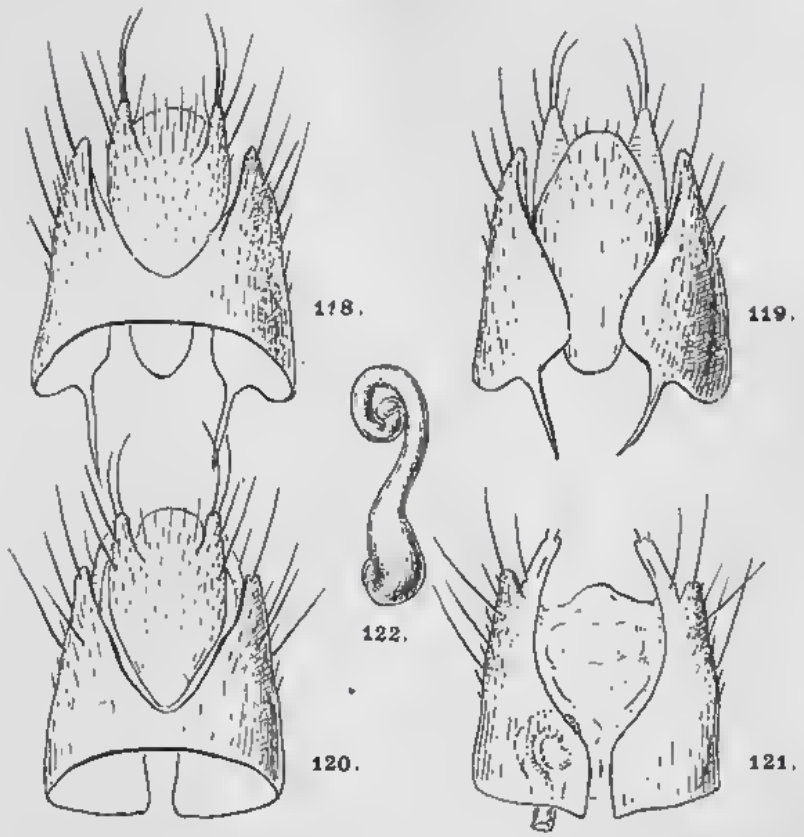


Fig. 118-119. — *Coprothassa* (s. str.) *parasita* Bernhauer, de l'Elgon. — Fig. 118. Segment génital (urite IX) du mâle, face tergale, × 105. — Fig. 119. Le même, face sternale.
Fig. 120-122. *Coprothassa* (s. str.) *angusta* Bernhauer, de l'Elgon. — Fig. 120. Segment génital (urite IX) de la femelle, face tergale, × 105. — Fig. 121. Le même, face sternale. — Fig. 122. Spermathèque, × 19 .

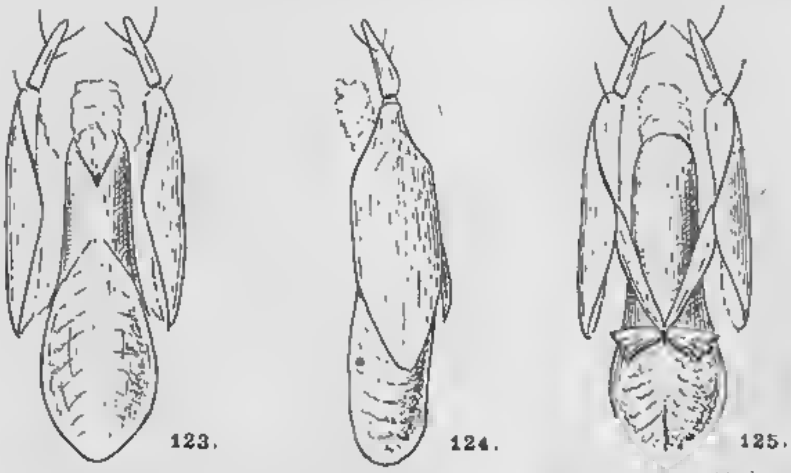


Fig. 123-125. *Coprothassa* (s. str.) *parasita* Bernhauer, de l'Elgon. — Fig. 123. Édéage, face tergale, × 105. — Fig. 124. Le même, face latérale gauche. — Fig. 125. Le même, face sternale.

Source : MNHN, Paris

mais diffère par sa taille plus grande, sa coloration noire, sa tête plus petite, ses élytres plus longs et surtout par son prothorax moins transverse et ses antennes différemment constituées. Par ces caractères elle se distingue encore du *C.* (*Acrotona*) *muscorum* Ch. Bris., de l'Europe, qui lui ressemble aussi beaucoup par son aspect général.

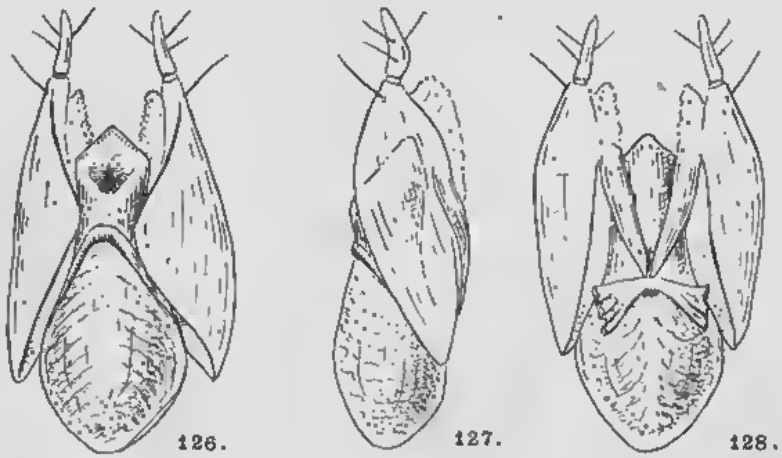
L'organe copulateur d'un *Acrotona* paléarctique diffère notablement de celui de l'espèce qui nous occupe ici. Chez *A. fungi* Grav. (de Corse) par exemple, l'organe est très court, avec des valves bien plus développées, dont les appendices styloïdes sont soudés. Le lobe médian, très court, a sa lame apicale réduite et l'orifice apical terminal. Au contraire, l'organe copulateur du *Coprothassa sordida* Marsh. (Corse) est tout à fait de même type que celui du *C. parasita*. On retrouve chez lui la même ouverture dorsale primitive de l'orifice apical, la même structure des valves et de leurs appendices.

Coprothassa (s. str.) **angusta** Bernhauer

Atheta (*Acrotona*) *angusta* Bernhauer, 1944, Rev. fr. d'Ent., XI, p. 20; type : camp II de l'Elgon, nid n° 1 (Mus. Paris).

Camp II de l'Elgon, st. 15, à la lisière inférieure des forêts, alt. 2.470 m., nids n^{os} 1 et 3 (20 XII-1932). Quelques exemplaires. Sans doute pholéoxène.

Fig. 120 à 122 et 126 à 129. — Long. 2 mm. Noir, les palpes et les pattes testacés, les antennes entièrement noires. Ponctuation moins serrée que



126. 127. 128.

Fig. 126-128. *Coprothassa* (s. str.) *angusta* Bernhauer, de l'Elgon. — Fig. 126. Édéage, face tergale, × 105. — Fig. 127. Le même, face latérale gauche. — Fig. 128. Le même, face sternale.

celle du précédent, l'aspect plus brillant. Pubescence grisâtre courte et couchée; de grandes soies noires raides sur les côtés des segments abdominaux.

Tête petite, à peu près aussi large que la moitié du pronotum, les yeux grands, à peu près aussi longs que les tempes. Antennes peu épaissies au

Source : MNHN, Paris

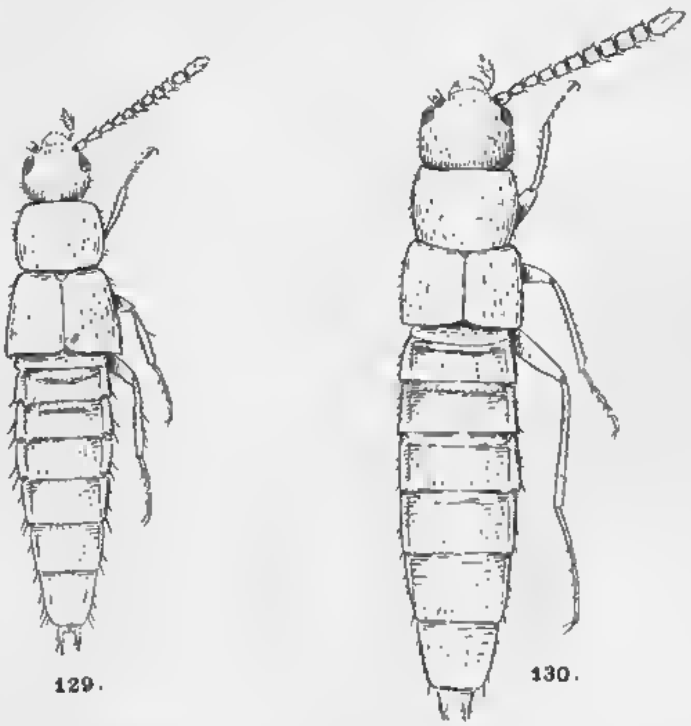
sommet, l'article 3 un peu plus court que le 2, les articles 4 à 10 tous aussi longs que larges, le 11 aussi long que les deux précédents réunis.

Pronotum nettement plus étroit que les élytres, peu transverse, guère plus large en arrière qu'en avant, les angles très émoussés; pas de sillon longitudinal médian. Élytres larges et déprimés, élargis au sommet, le bord apical faiblement sinué; ponctuation fine et égale, aspect mat. Abdomen atténué au sommet, finement et densément ponctué à la base, moins densément au sommet.

Segments génitaux, mâle et femelle, semblables à ceux du *C. parasita* précédemment décrits (fig. 120 et 121).

Organe copulateur mâle beaucoup plus court et plus renflé (fig. 126 à 128). Le bulbe basal du lobe médian est plus volumineux, la partie apicale bien plus courte, avec l'apex anguleux et non arrondi. Même disposition des valves du tegmen; l'appendice styloïde articulé est plus court et incurvé.

Bernhauer compare cette espèce au *C.* (*Acrotona*) *subsinuata* Er., de



129. 130.

Fig. 129. *Coprothasia* (s. str.) *angusta* Bernhauer, de l'Elgon, × 16.
Fig. 130. *Atheta* (*Pseudhygroecia*) *elgonensis* Bernhauer, de l'Elgon, × 20.

l'Europe centrale et du Caucase, dont elle diffère par sa taille plus faible, sa tête proportionnellement moins petite, son pronotum sans sillon longitudinal, ses élytres plus courts et son dernier article des antennes plus long. Par la forme de ses antennes le *C. angusta* se rapproche du *parasita* avec

Source : MNHN, Paris

lequel il vit mêlé. Mais il se distingue des petits exemplaires de ce dernier par la forme étroite de son pronotum et par ses antennes entièrement noires, dès la base. L'organe copulateur, comme on l'a vu, est bien différent.

Gen. **ATHETA** C. G. Thomson

Atheta C. G. Thomson, 1859, Skand. Kol., I, p. 39; type : *A. graminicola* Grav. (désign. par C. G. Thomson. *l. c.*, p. 39). — Syn. *Megista* Mulsant et Rey, 1875, Hist. nat. Col. Fr., Brev. Aléoch. III, p. 591 ; type *A. graminicola* Grav.

Il n'est pas douteux que le nom d'*Atheta* s. str. doive être rèservè à l'*A. graminicola* Grav., espèce nordique que C. G. Thomson (1859) a désigné formellement comme ètant le type de son genre *Atheta*. Il s'ensuit que le nom de *Megista* Muls. et Rey doit tomber en synonymie et que les espèces habituellement rangèes comme *Atheta* (s. str.) doivent prendre un nom nouveau.

Plusieurs noms ont été donnés par Mulsant et Rey (1875) à différents groupes d'espèces qui doivent être réunies dans le sous-genre *Atheta* auct. (nec Thomson). Le premier en date serait *Hilara* Muls. et Rey (1875, *l. c.*, III, p. 297; type : *A. subterranea* Muls. et Rey). Mais ce nom est préoccupè par *Hilara* Meigen, 1822 (Diptères). On adoptera donc le nom de *Xenota* Mulsant et Rey (1875, *l. c.*, p. 397; type : *A. myrmecobia* Kr.) sous lequel devront être groupées les nombreuses espèces énumèrées au Catalogue Junk comme *Atheta* s. str. Les noms de *Tetropla* Muls. et Rey (1875, *l. c.*, p. 492; type : *A. liturata* Steph.) et de *Mycota* Muls. et Rey (1875, *l. c.*, p. 502 ; type : *A. pallidicornis* C. G. Thomson) en seront synonymes.

Tel qu'il est admis aujourd'hui, le grand genre *Atheta* est assurèment hétérogène. On en a retiré ici les *Coprothassa* et *Acrotona*, qui sont manifestement distincts ; mais il est certain que parmi la centaine de sous-genres qui restent groupés comme *Atheta* il y en a beaucoup qui doivent constituer des lignées indépendantes. Il faudra un gigantesque travail de révision pour débrouiller ces lignées et mettre de l'ordre dans ce chaos.

L'ètude des espèces vivant dans les terriers des Rats-Taupes de l'Elgon nous a incitès à examiner de près un bon nombre d'espèces palèarctiques avec lesquelles il paraissait intéressant d'établir des comparaisons. En ètudiant ainsi les divers types d'organes copulateurs, nous avons été conduits à constater que les espèces du Rat-Taupe avaient généralement des organes beaucoup plus primitifs que ceux des paléarctiques, qui sont toujours très évolués. En particulier, aucune des espèces africaines examinées ne présente de phanères compliquées dans le sac interne, comme il en existe toujours chez les *Atheta* de nos contrées. Il semble donc que les nids des Rats-Taupes aient conservé des survivants de lignées anciennes, lignées gondwaniennes orientales, d'où sont issues les souches des espèces

Source : MNHN, Paris

paléarctiques, probablement arrivées dans l'hémisphère septentrional au Montien.

Pour souligner ces différences, il nous a paru nécessaire de créer de nouvelles coupes sous-génériques pour les espèces nouvelles recueillies chez les Rats-Taupes.

Subgen. **Pseudhygroecia**, nov.

Type : *Atheta elgonensis* Bernhauer.

Différent des *Hygroecia* par sa plus petite taille, sa tête proportionnellement plus petite, ses élytres plus courts, enfin par la structure de l'organe copulateur.

Comme chez *Hygroecia debilis* Er. (fig. 134 à 136), le tegmen est asymétrique, mais les deux styles, très inégaux, n'ont pas d'appendices styloïdes distincts et se trouvent imbriqués l'un dans l'autre par leurs extrémités apicales (fig. 131 à 133). Le lobe médian du *Pseudhygroecia* a un bulbe basal entièrement sclérifié, avec un petit orifice basal ouvert à la face ventrale; la lame apicale est très réduite et l'orifice apical est porté au sommet d'une tubulure qui dépasse la lame apicale et s'infléchit du côté ventral. Tout l'organe est asymétrique, tordu à gauche. Chez *Hygroecia debilis* au contraire, le lobe médian a conservé sa symétrie bilatérale; son orifice basal est largement ouvert, la lame apicale, très déformée, est représentée par une tige grêle et comprimée, oblique et terminée par une sorte d'appendice articulé à angle droit; l'orifice apical est large et court, non infléchi.

Les deux organes de l'*Hygroecia* et du *Pseudhygroecia* ont évidemment des analogies, ne serait-ce que dans l'asymétrie du tegmen et la forme de l'orifice apical; mais ils diffèrent notablement par l'évolution de la partie basale du lobe médian et celle de sa lame apicale. Ces différences justifient la séparation de deux sous-genres.

Atheta (Pseudhygroecia) elgonensis Bernhauer

Atheta (*Hygroecia*) *elgonensis* Bernhauer, 1944, Rev. fr. d'Ent., XI, p. 18; type : camp II de l'Elgon, nid n° 4 (Mus. Paris).

Quatre exemplaires recueillis dans les nids n^{os} 3 et 4, aux environs du camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m. (20-30 XII-1932). — Sans doute pholéoxène.

Fig. 130 à 133. — Long. 2,8 mm. Brunâtre assez mat, les antennes brunes, les palpes et les pattes testacés; pubescence dorée.

Tête guère plus étroite que le pronotum, transverse, les tempes élargies en arrière, le disque finement et densément ponctué, peu brillant. Yeux petits, bien plus courts que les tempes, celles-ci non rebordées en-dessous. Antennes assez courtes, très épaissies au sommet, leur article 3 pas plus

Source : MNHN, Paris

long que le 2, le 4 aussi long que large, les 5-10 transverses, augmentant progressivement de largeur, le 11 presque aussi long que les deux précédents ensemble.

Pronotum un peu plus étroit que les élytres, plus large que long, ses côtés peu arrondis, sa base aussi large que le sommet, les angles émous-

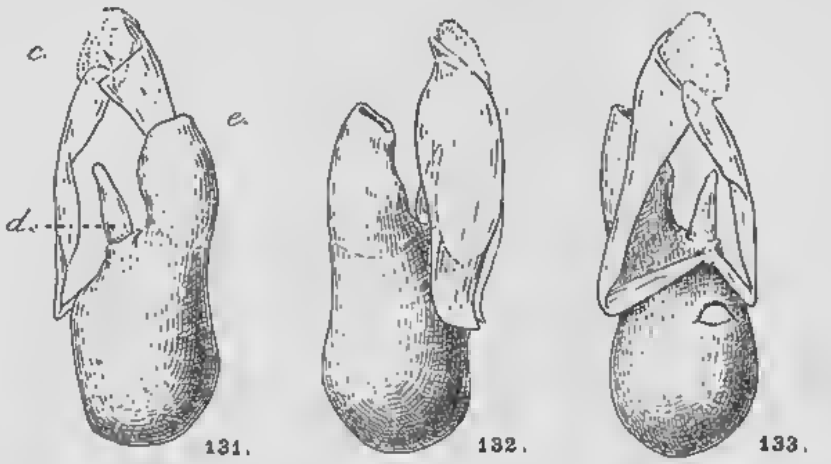


Fig. 131-133. *Atheta* (*Pseudhygroecia*) *elgonensis* Bernhauer, de l'Elgon. — Fig. 131. Édéage, face tergale, × 105. — Fig. 132. Le même, face latérale gauche. — Fig. 133 Le même, face sternale. — *c.*, styles imbriqués; *d.*, lame apicale en régresslon; *e.* orifice apical surplombant.

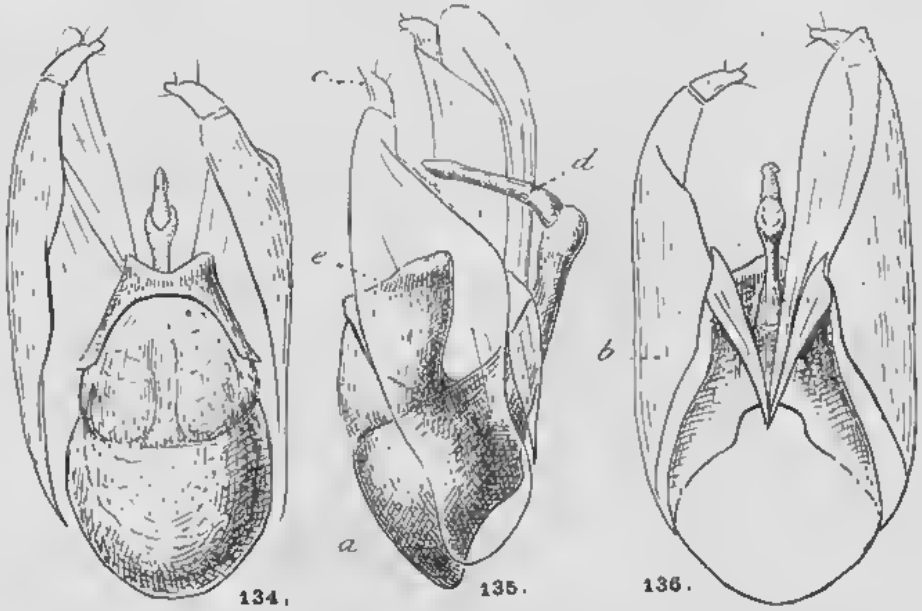


Fig. 134-136. *Atheta* (*Hygroecia*) *debilis* Er., de Saint-Dizier. — Fig. 134. Édéage, face tergale, × 105. — Fig. 135. Le même, face latérale gauche. — Fig. 136. Le même, face sternale. — *a.*, lobe médian; *b.*, tegmen; *c.*, appendice styloïde; *d.*, lame apicale du lobe médian; *e.*, orifice apical.

Source : MNHN, Paris

sés ; pas de fossettes au-devant de l'écusson. La surface du pronotum mate, très finement, densément et régulièrement ponctuée. Les épipleures prothoraciques visibles de profil.

Élytres nettement plus courts que le pronotum, plus larges que longs à la suture ; leur ponctuation encore plus fine et serrée que sur le pronotum.

Abdomen subparallèle, atténué seulement à sa pointe ; les trois premiers tergites apparents transversalement sillonnés. Ponctuation abdominale fine et serrée, devenant éparse sur les derniers segments.

Segment génital mâle court, ses pleurites très peu saillants, comme chez *C. parasita* (fig. 118 et 119) ; le tergite a la même forme, mais avec ses deux lobes bien plus courts et plus larges, moins distincts.

Organe copulateur mâle (fig. 131 à 133) très asymétrique, déjeté à gauche, de sorte que la tubulure apicale du lobe médian laisse voir librement la lame apicale lorsque l'organe est examiné par sa face dorsale (fig. 131 *d*). Les deux valves tegminales sont très inégales et imbriquées l'une dans l'autre par leurs extrémités apicales.

Subgen. **Parametaxya**, nov.

Type : *Atheta jeanneliana* Bernhauer.

L'organe copulateur est d'un tout autre type que celui du *Metaxya Gyllenhali* Thoms. (fig. 137 et 138).

Chez le *Metaxya*, comme d'ailleurs chez les *Parametaxya*, le tegmen

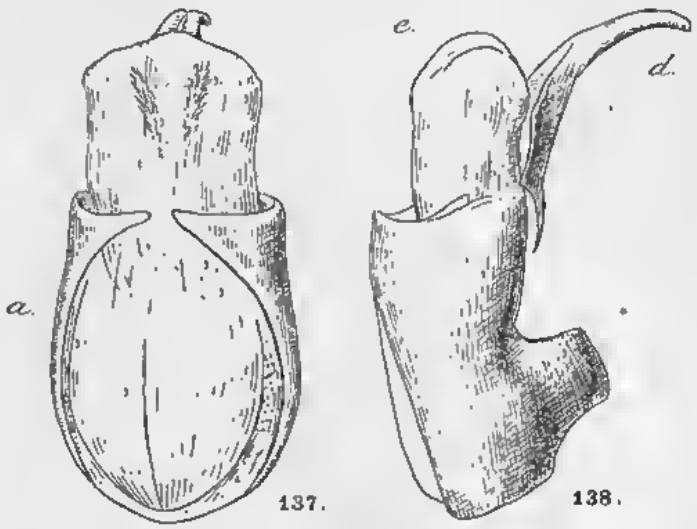


Fig. 137-138. *Atheta* (*Metaxya*) *Gyllenhali* Thomson, du Finistère. — Fig. 137. Lobe médian de l'édéage, face tergale, × 95. — Fig. 138. Le même, face latérale gauche. → *a.*, bulbe basal, avec son clapet ; *d.*, lame apicale ; *e.*, orifice apical.

est symétrique, muni de styles articulés ; mais le lobe médian de l'organe copulateur est bien différent.

Source : MNHN, Paris

Celui du *Metaxya Gyllenhali* est court et large, formé de deux parties nettement distinctes. La partie basale est courte, constituée par un large sclérite replié du côté dorsal, de façon à entourer une large surface dorsale occupée par un clapet ; du côté apical il laisse une large ouverture, transversalement tronquée, de laquelle surgit un sac interne chitinisé et rigide, épais, non infléchi, armé de deux gros paquets d'épines évaginables. La pièce apicale du lobe médian est articulée sur la pièce basale et a la forme d'une grande dent triangulaire, à base largement étalée et pointe infléchie du côté ventral.

Rien de semblable chez les *Parametaxya* (fig. 140 à 142 et 144 à 146). Chez eux le lobe médian a la forme d'une bouteille à long col infléchi du côté ventral et la pièce apicale, complètement involuée, n'est plus représentée que par une petit dent faisant saillie dans la concavité du col.

Ce type d'organe copulateur paraît fixé chez les *Parametaxya*. On le retrouve identique chez les deux espèces décrites ci-après, qui constituent sans doute une lignée particulière.

Atheta (Parametaxya) jeanneliana Bernhauer.

Atheta (Metaxya) jeannelana Bernhauer, 1944, Rev. fr. d'Ent., XI, p. 19; type : Camp III de l'Elgon, nid n° 7 (Mus. Paris).

Quatre exemplaires recueillis dans le nid n° 8, camp III de l'Elgon, st. 18, dans la zone des Bruyères arborescentes, alt. 3.500 m. (4-1-1933). — Pholéoxène.

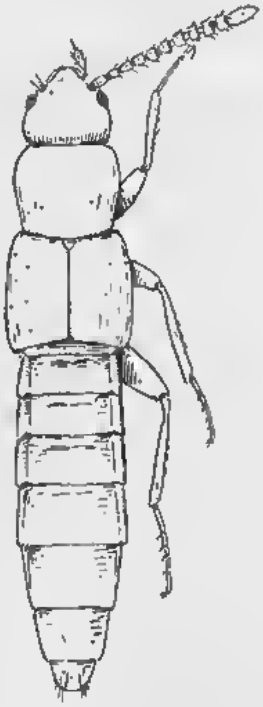


Fig. 139. *Atheta (Parametaxya) jeanneliana* Bernhauer, de l'Elgon, × 16.

Fig. 139 à 142. — Long. 3,5 à 4 mm. Noir mat, les pattes noirâtres avec les tarses pâles; pubescence dorée, très courte et assez dense. Tout le corps très finement et densément ponctué, même sur les derniers tergites abdominaux.

Tête plus étroite que le pronotum, transverse, avec les tempes très élargies en arrière, anguleuses, les yeux petits et saillants, bien plus courts que les tempes. Antennes grêles, peu longues, l'article 3 un peu plus long que le 2, le 4 non transverse, les suivants, de 5 à 10, progressivement plus courts et plus larges, les 8-10 nettement transverses, le 11 presque aussi long que les deux précédents réunis.

Pronotum plus étroit que les élytres, presque aussi long que large, ses côtés plus arrondis en avant qu'en arrière, la base aussi large que le sommet, les angles émoussés. Une légère fossette sur la base au-devant de l'écusson. Les épipleures prothoraciques sont visibles de profil.

Élytres nettement plus longs que le pronotum, presque carré, avec les

Source : MNHN, Paris

angles huméraux saillants; la ponctuation encore plus fine et plus serrée que sur le pronotum.

Abdomen subparallèle, les trois premiers tergites apparents avec un fort sillon transverse. Ponctuation abdominale aussi serrée sur les derniers segments qu'à la base.

Organe copulateur (fig. 140 à 142) parfaitement symétrique; les deux valves du tegmen sont semblables et portent chacune un appendice styloïde articulé, muni de quatre très petites soies apicales.

Lobe médian à pièce apicale totalement involuée, n'apparaissant que sous l'aspect d'une petite dent ventrale (fig. 141 *d*). L'organe a la forme d'une bouteille à long col infléchi du côté ventral. Le renflement basal porte un vaste

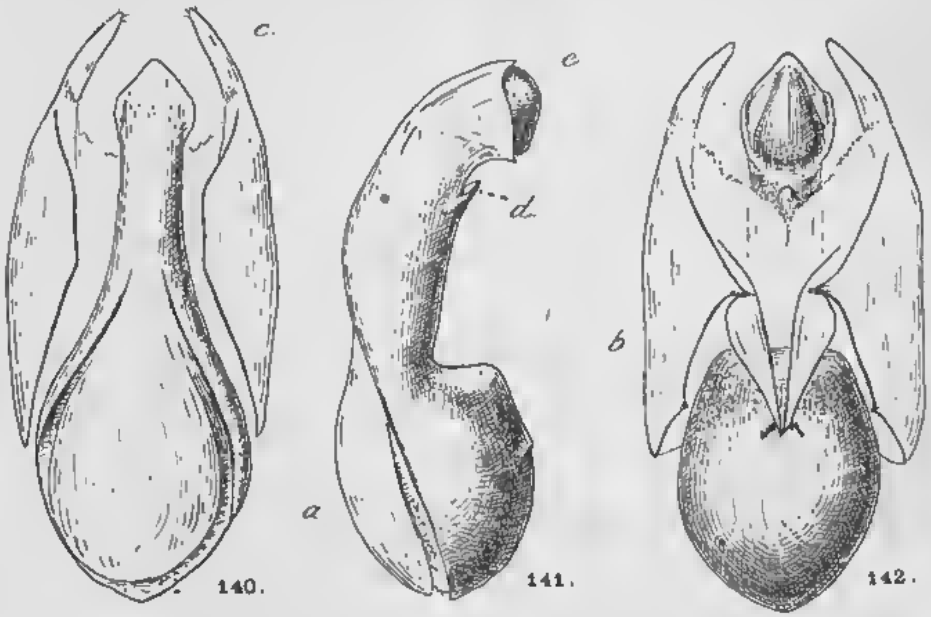


Fig. 140-142. *Atheta* (*Parametaxya*) *jeanneliana* Bernhauer, de l'Elgon. — Fig. 140. Édéage, face tergale, × 105. — Fig. 141. Le même, face latérale gauche, le tegmen enlevé. — Fig. 142. Le même, face sternale. — *a.*, bulbe basal avec son clapet; *b.*, tegmen; *c.*, appendice styloïde; *d.*, vestige de la lame apicale; *e.*, orifice apical surplombant.

clapet dorsal et un petit orifice basal ouvert sur la face ventrale. Le col, comprimé dans sa partie moyenne, se termine par une embouchure évasée, à parois amincies, limitant un orifice apical qui fait face du côté ventral et est fermé par deux ligules saillants et fortement sclérifiés.

Atheta (Parametaxya) Jarrigai, nov

Deux exemplaires, mâle et femelle, recueillis dans le nid n° 3, au camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m. (20 XII-1932). — Sans doute pholéoxène.

Source : MNHN/Paris

Fig. 143 à 146. — Long. 1,8 à 2 mm. Bien plus petit que le précédent et différent d'ailleurs par son aspect général qui le fait davantage ressembler à un *Microdota*. Noir brillant, un peu bronzé, les antennes brunes, les palpes et les pattes rougeâtres. Pubescence dorée, courte et peu serrée. Ponctuation fine et superficielle, très irrégulière.

Tête courte et transverse, les yeux assez grands, presque aussi longs que les tempes; celles-ci un peu aplanies. Ponctuation très fine, laissant au vertex un aspect brillant. Antennes assez longues, épaisses; l'article 3 nettement plus court que le 2, les articles 4 à 10 tous transverses, augmentant pro-

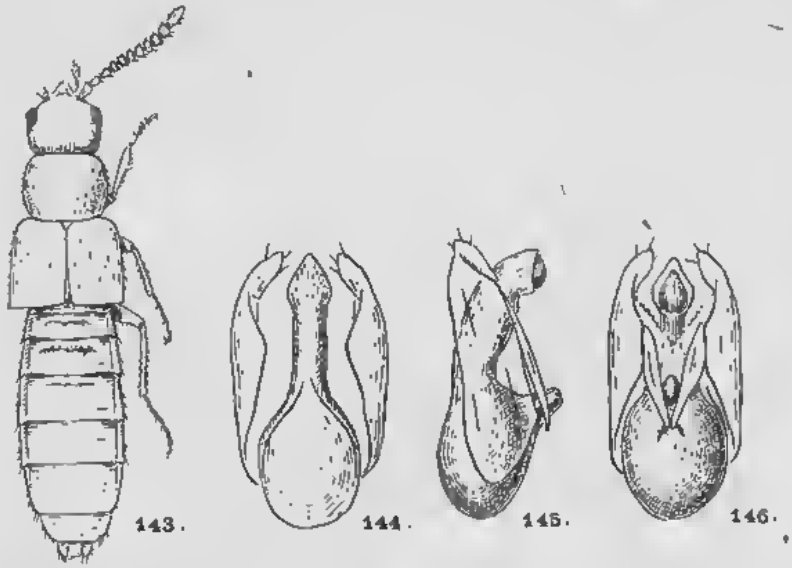


Fig. 143-146. *Atheta* (*Parametaxya*) *Jarrigei*, n. sp., de l'Elgon. — Fig. 143. Mâle, ×20. — Fig. 144. Édéage, face tergale, × 105. — 145. Le même, face latérale gauche. — Fig. 146. Le même, face sternale.

gressivement de largeur, le 11 moins long que les deux précédents réunis.

Pronotum court et transverse, ses côtés régulièrement arqués, la base saillante, le disque finement ponctué mais brillant.

Élytres plus larges et bien plus longs que le pronotum, les angles huméraux très saillants; leur surface plus densément ponctuée que le pronotum.

Abdomen subparallèle, les trois premiers tergites profondément impressionnés en travers; tous les segments très superficiellement ponctués, très brillants.

Organe copulateur mâle (fig. 144 à 146) absolument de même type que celui de l'*A. jeanneliana* Bernh. Il est symétrique; le tegmen a la même disposition, mais avec des appendices styloïdes moins nettement articulés, plus courts et plus épais, munis de trois soies plus longues. Le lobe médian a la même forme en bouteille, avec un long col infléchi du côté ventral. Son orifice apical est fermé par deux ligules fortement sclérifiés. Pas trace de la pièce apicale; la petite dent ventrale de l'*A. jeanneliana* fait ici défaut.

Source : MNHN, Paris

Gen. **FALAGRIA** Mannerheim

Falagria (Anaulacaspis) nidorum Bernhauer

F. (Anaulacaspis) nidorum Bernhauer, 1944, Rev. fr. d'Ent. XI, p. 18; type : camp II de l'Elgon, nid n° 4 (Mus. Paris).

Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., nid n^{os} 2, 3, 4 et 5 (20 et 30 XII-1932). — Campi Cherangani, st. 31, dans le Marakwet, alt. 3.000 m., nid n° 9 (12 III-1933).

Une trentaine d'exemplaires dans les nids n^{os} 2, 3 et 5, de l'Elgon; deux exemplaires dans le nid n° 9, des Campi Cherangani. L'espèce paraît bien être pholéobie ou tout au moins régulièrement troglophile.

Fig. 147 à 152. — Long. 2,5 mm. Brun de poix brillant assez foncé, les antennes, les palpes et les pattes rougeâtres.

Tête aussi large que le pronotum, un peu transverse, avec les angles postérieurs très arrondis, les yeux bien plus courts que les tempes; disque brillant, très finement et éparsément ponctué. Antennes robustes, atteignant la base du pronotum, l'article 3 bien plus long que le 2, les articles 4-6

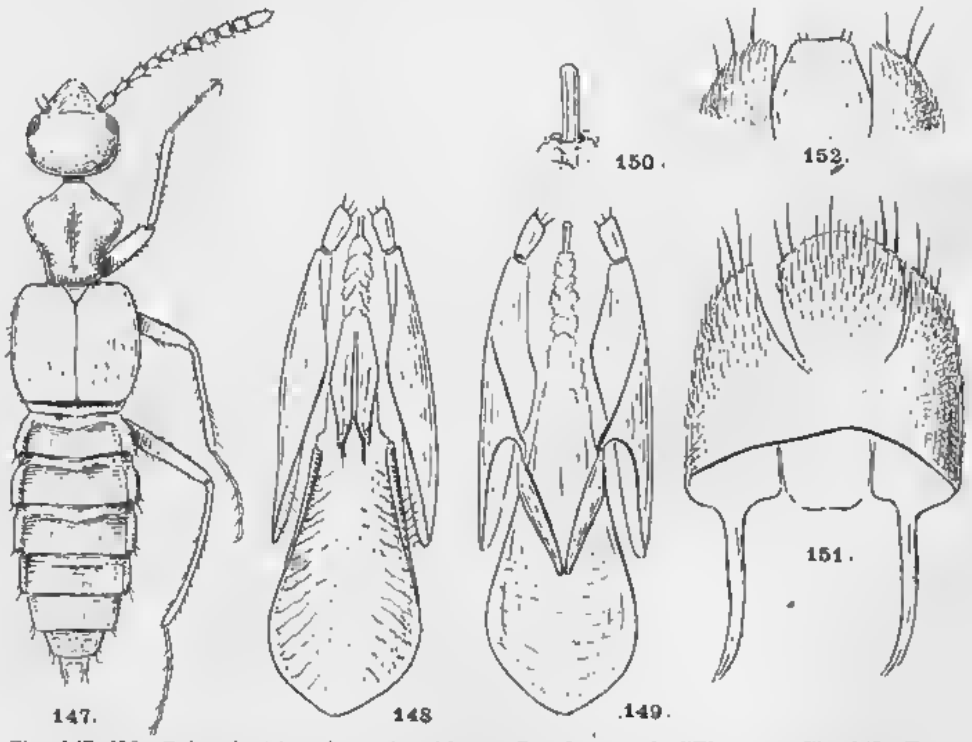


Fig. 147-152. *Falagria (Anaulacaspis) nidorum* Bernhauer, de l'Elgon. — Fig. 147. Type, × 20. — Fig. 148. Édéage, face tergale, × 105. — Fig. 149. Le même, face sternale. — Fig. 150. Stylet canaliculé du sac interne. — Fig. 151. Segment génital (urite IX) du mâle, face tergale, × 105. — Fig. 152. Sommet du même, face sternale.

Source : MNHN, Paris

plus longs que large, les articles 7 à 10 aussi longs que larges, le 11 un peu plus long que le 10.

Pronotum petit, à peine plus large que la moitié des élytres et nettement plus long que large, sa plus grande largeur au tiers antérieur, où les côtés forment deux larges saillies obtuses. Côtés et bord basal finement rebordés; le disque est profondément impressionné sur la ligne médiane et les deux côtés de l'impression forment deux bosses saillantes et convexes chez les mâles, aplanies chez les femelles. Toute la surface couverte d'une ponctuation forte et serrée.

Écusson sans sillon ni carènes. Élytres bien plus longs et plus larges que le pronotum, les épaules saillantes, les bords latéraux convexes, la surface brillante, très finement et densément pouctuée.

Abdomen élargi au milieu, finement et densément ponctué à la base, la ponctuation plus éparse sur les derniers tergites; les impressions transverses des trois premiers tergites apparents profondes, celle du quatrième peu marquée.

Chez le mâle le tergite VIII est rétréci en arrière et a son bord apical arrondi; l'avant-dernier sternite atténué et saillant.

Segment génital mâle (urite IX) (fig. 151 et 152) avec les pleurites peu saillants, le tergite arrondi, tout l'ensemble couvert de poils courts et épais, avec quelques soies noires raides, peu longues, sur le bord libre. Sternite (fig. 152) glabre, son bord apical tronqué, muni de quatre très petites soies.

Organe copulateur (fig. 148 et 149) grêle et allongé, symétrique. Les deux valves du tegmen sont semblables, assez courtes, pourvues d'appendices styloïdes articulés courts, à bout tronqué et armé de trois petites soies. Le lobe médian a une partie basale peu renflée, faiblement sclérifiée et une partie apicale atténuée, sans lame apicale différenciée, mais graduellement prolongée par un sac interne évaginable, qui renferme un long stylet canaliculé dont l'extrémité fait saillie au dehors (fig. 150).

Cet organe copulateur est peu différent de celui d'un *F. (Anaulacaspis) concinna* Er., de la Bonde (Vaucluse).

Gen. **CARDIOLA** Mulsant et Rey

Cardiola Csikii Bernhauer

C. Csikii Bernhauer, 1915, Ann. Mus. Hung., XIII, p. 158; type : Kilimandjaro.

Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., nid n° 2 (20 XII-1932), un seul individu femelle. — Sans doute pholéoxène.

Source : MNHN, Paris

Gen. ZYRAS Stephens

Zyras birtellus Péringuey

Myrmedonia hirtella Péringuey, 1904, Ann. S. Afr. Mus., III, p. 216; type : Natal (s. Afr. Mus.).

Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., nid n° 6 (30 XII-1932), un seul exemplaire. — Pholéoxène.

Larves des Aleocharidae

Un certain nombre de larves d'Aléocharides ont été recueillies dans les divers nids de *Tachyoryctes* qui ont été explorés. Ces larves se trouvent les unes au premier stade, les autres au stade II ou III; elles se rapportent assurément à plusieurs espèces qu'il n'est guère possible d'identifier avec certitude dans l'état actuel de nos connaissances. On se contentera donc de les décrire ici en attendant des recherches nouvelles.

Larve A

Une larve au stade III, provenant du nid n° 7 (camp III de l'Elgon, st. 18, alt. 3.500 m.).

Les caractères de cette larve montrent qu'il ne doit sans doute pas s'agir d'une espèce du groupe des *Myrmedoniitae*; la forme du labre sans sinuosité de son bord libre, celle de la lacinia de la maxille, la présence d'une pseudomola à la mandibule et enfin l'absence d'un macrochète externe sur l'article basal des urogomphes l'écartent de tous les types connus d'*Atheta*.

D'autre part, la présence de cette larve dans un nid de *Tachyoryctes* de la zone alpine du mont Elgon (nid n° 7) tend à faire supposer qu'elle puisse être l'*Oxypoda jeanneliana* Bernhauer, le seul des *Aleocharidae* rencontré à la fois dans les nids de la zone alpine et dans ceux de basse altitude. Mais une larve authentique du genre *Oxypoda* a été décrite par M. Beier[1]. Recueillie dans les nids de Taupes des environs de Wien et élevée, elle a donné l'*Oxypoda longipes* Muls. et Rey; cette larve européenne est bien différente. Le labre paraît bien avoir la même forme obtuse que chez la larve de l'Elgon, mais la mandibule n'a pas de pseudomola, la lacinia est large et courte. Si les urogomphes sont réduits comme chez la larve africaine, ils présentent cependant le macrochète externe régulier chez toutes les larves connues d'Aléochariens, et le corps n'a pas le même élargissement extraordinaire au stade III.

Ces divergences sont cause que notre larve A ne peut être rapportée qu'avec doute à l'*Oxypoda jeanneliana* Bernh.

1. Beier et H. Stroubal. Käferlarven und Käferpuppen aus Maulwurfsnestern. (*Zs. wiss. Insektenbiol.*, XXXIII, 1928, p. 23, pl. III et IV).

Source : MNHN, Paris

Fig. 153 à 161. — Long. 3 mm. (larve au stade III). Corps fusiforme, épais, l'abdomen très élargi. Macrochètes simples, longs et nombreux.

Tête arrondie, atténuée en avant, sans stemmates; le clypéus non articulé. Labre libre, son bord antérieur en courbe régulière, avec 2 soies seulement; l'épipharynx constitué par une zone ovalaire transverse où les sensilli sont très serrés entre deux organes arrondis et colorés (fig. 156). Antennes insérées à la face dorsale de la tête, assez longues, le premier

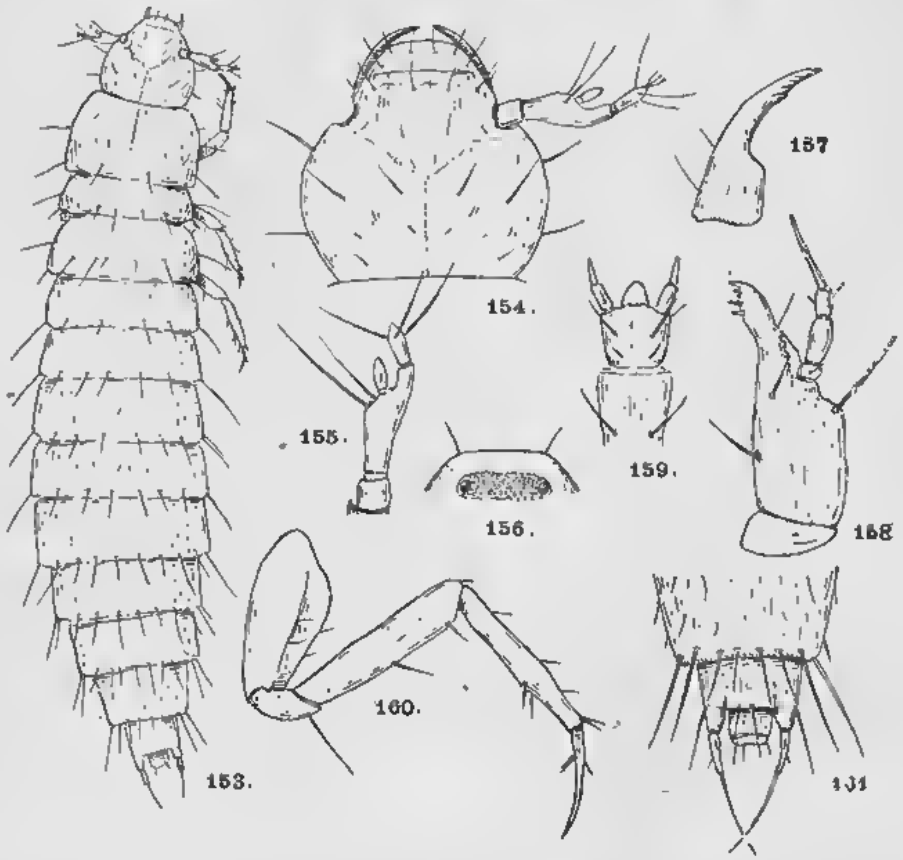


Fig. 151-161. Larve A (*Aleocharidae*). — Fig. 153. Larve, × 32. — Fig. 154. Tête, face tergale, × 80. — Fig. 155. Antenne droite, × 80. — Fig. 156. Labre et épipharynx, face sternale, × 80. — Fig. 157. Mandibule gauche, × 80. — Fig. 158. Maxille gauche, face sternale, × 80. — Fig. 159. Pièces labiales, × 80. — Fig. 160. Patte intermédiaire gauche, face sternale, × 60. — Fig. 161. Urogomphes et pygopode, × 80.

article court, à peine égal au tiers du second, celui-ci avec une longue vésicule hyaline submédiane (fig. 155). Aire ensiforme triangulaire.

Mandibules assez longues, peu arquées, l'apex avec une série de dents, la base du bord interne avec une saillie pseudomolaire anguleuse, lisse. Maxille (fig. 158) à lacinia longue et étroite, épineuse sur le bord interne de l'apex; palpe de trois articles, porté sur un petit palpigère mal indi-

Source : MNHN, Paris

vidualisé. Stipe très large, rectangulaire. Mentum subcarré, la ligula simple, les palpes labiaux biarticulés, plus longs que la ligula (fig. 159).

Prothorax transverse, à côtés arrondis, plus large en arrière qu'en avant, les méso- et métathorax semblables, mais plus courts et un peu plus larges.

Abdomen augmentant progressivement de largeur jusqu'au segment v, les segments I à VIII progressivement plus longs, le segment IX rectangulaire, bien plus étroit que le VIII.

Urogomphes (fig. 161) très écartés l'un do l'autre, situés aux angles postérieurs du segment IX. Chacun d'eux est biarticulé; l'article basal est formé par une saillie conique du segment IX, saillie non articulée, sans macrochète à sa partie distale qui porte seulement le deuxième article, articulé et mobile. Celui-ci est conique, un peu incurvé, de quatre à six fois aussi long que large à la base, avec une petite soie vers le milieu; sa partie apicale se prolonge par une grande soie. Pseudopode anal très court, plus court que les urogomphes, sans vésicules exsertiles armées de crochets.

Pattes (fig. 160) longues et grêles. Fémurs et tibias peu épineux, la griffe tarsale très longue, avec trois soies submédianes.

Larve B

Plusieurs larves aux stades II ou III, recueillies dans les nids nos 1, 3 et 4, au camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m. (20-30 XII-1932). Plusieurs larves au stade II provenant du nid no 8 (camp III de l'Elgon, st. 18, alt. 3.500 m., 5 I-1933).

Ces larves, de petite taille, sont peut-être celles de *Falagria (Anaulacaspis) nidorum* Bernh., qui a été recueilli à l'état d'imago dans les mêmes nids à basse altitude et dans la zone alpine de l'Elgon.

Fig. 162 à 169. — Long. 2 à 2,5 mm. Allongée, grêle, les segments abdominaux plus étroits que les segments thoraciques, progressivement plus longs et plus étroits de la base à l'apex. Macrochètes simples, très longs et peu nombreux.

Tête arrondie, les stemmates réduits, le clypéus non articulé. Labre libre, son bord antérieur anguleux, mais sans sinuosités entre les angles qui sont mousses; quatre soies marginales; les sensilli épipharyngiens en forme d'écailles disséminées (fig. 164). Antennes (fig. 165) insérées à la face dorsale de la tête, assez courtes, leur deuxième article court, non renflé, avec une vésicule hyaline allongée. Aire ensiforme très ouverte.

Mandibules longues, peu arquées, sans pseudomola (fig. 166); l'apex avec une série de dents. Maxille à lacinia large et aplatie, avec une grande soie sur son bord externe (fig. 167); palpe de trois articles dont le dernier est grêle et très allongé. Mentum subcarré, la ligula simple, très grande, arrondie; palpes labiaux de deux articles égaux (fig. 167).

Source : MNHN, Paris

Prothorax transverse, à côtés arrondis, les méso- et métathorax bien plus courts.

Abdomen atténué. Urogomphes très écartés l'un de l'autre, situés aux angles postérieurs d'un tergite IX relativement large et transverse. Chaque urogomphe comprend une saillie basale non articulée, très courte, dont la partie distale porte un macrochète immédiatement en dehors de l'articulation

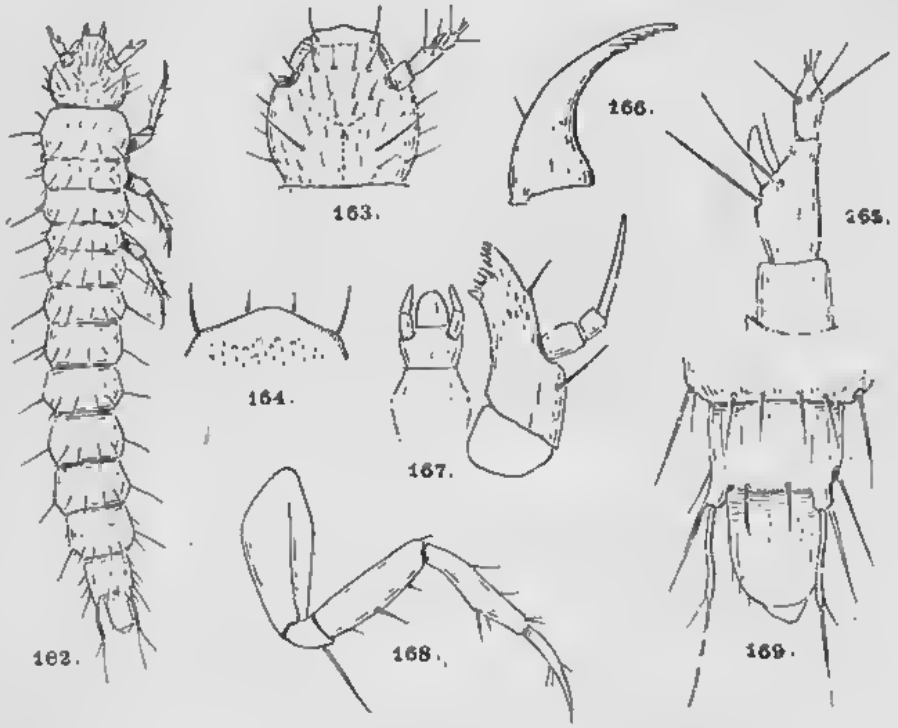


Fig. 162-169. Larve B (*Aleocharidae*). — Fig. 162. Larve, × 32. — Fig. 163. Tête, face tergale, × 80. — Fig. 164. Labre et épipharynx; face sternale, × 150. — Fig. 165. Antenne droite. × 200. — Fig. 166. Mandibule gauche, × 150. — Fig. 167. Maxille gauche et pièces labiales, face sternale, × 150. — Fig. 168. Patte intermédiaire gauche, × 150. — Fig. 169. Urogomphes et pygopode, × 150.

du deuxième segment. Celui-ci est grêle, très allongé, sinué en S; il se prolonge par un grand macrochète et porte une petite soie insérée sur son extrémité distale, immédiatement auprès du macrochète. Pseudopode anal large (fig. 169) et aussi long que les urogomphes (macrochète apical non compris); pas de vésicules exsertiles.

Pattes longues et grêles (fig. 168). Fémurs et tibias peu épineux, la griffe tarsale très longue, aussi longue que les trois quarts du tibia; trois soies submédianes sur la griffe.

Source : MNHN, Paris

Larve C

Plusieurs exemplaires aux stades II ou III, provenant des nids nos 1, 2 et 3 (camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m.) et n° 9 (Campi Cherangani, dans le Marakwet, st. 31, alt. 3.000 m.).

Ces larves, fréquentes dans les nids des *Tachyoryctes*, aussi bien dans la zone inférieure de l'Elgon que sur le Marakwet, appartiennent très probablement au *Coprothassa parasita* Bernh., décrit ci-dessus. La forme de leur labre, caractéristique des *Atheta* et genres voisins, les distingue nettement des larves B, qui ne peuvent pas être considérées comme stades jeunes de la même espèce, ainsi qu'on pourrait le croire à première vue.

Fig. 170 à 175. — Long. 3,5 mm. (larve au stade III). Corps subparallèle, les segments abdominaux cependant un peu plus larges que les segments thoraciques. Macrochètes simples, très longs et particulièrement nombreux sur les derniers segments abdominaux.

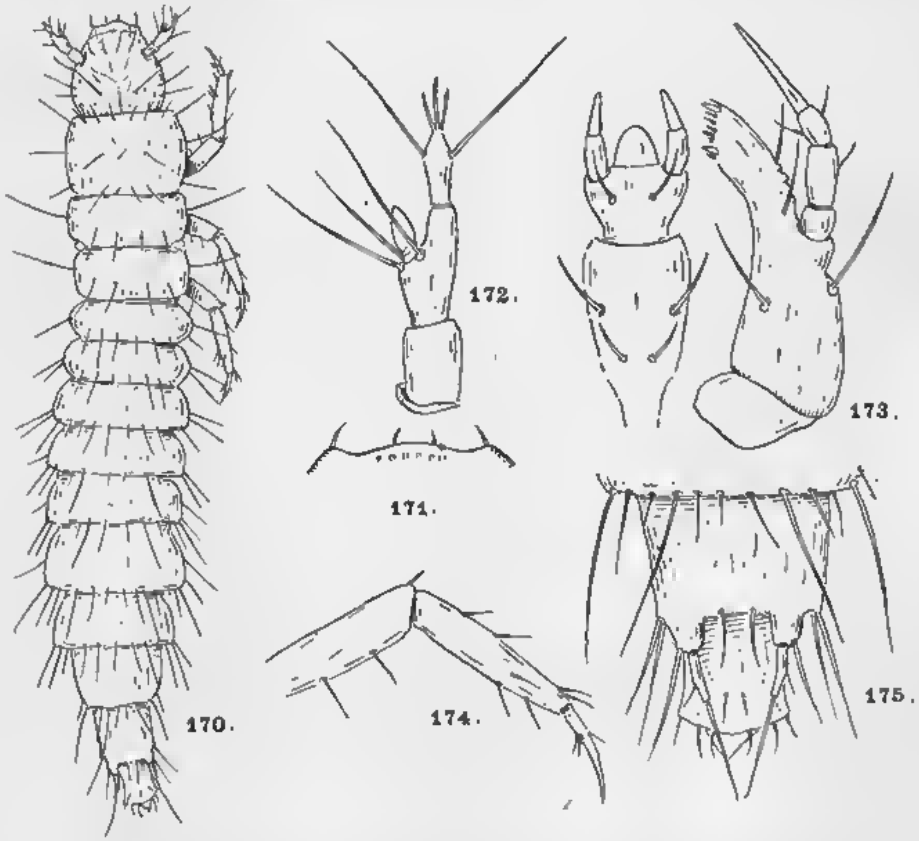


Fig. 170-175. Larve C (*Aleocharidae*). — Fig. 170. Larve, × 25. — Fig. 171. Labre et épipharynx, face sternale, × 80. — Fig. 172. Antenne droite, × 160. — Fig. 173. Maxille gauche et pièces labiales, face sternale, × 160. — Fig. 174. Patte intermédiaire gauche, × 80. — Fig. 175. Urogomphes et pygopode, × 80.

Source : MNHN, Paris

Tête arrondie, assez petite, sans stemmates. Clypéus soudé, labre libre, à bord nettement bisinué et muni de quatre soies (fig. 171); presque pas de sensilli épipharyngiens. Antennes assez longues, l'article II court et étroit, avec une vésicule hyaline submédiane, l'article III très allongé (fig. 172).

Mandibules sans pseudomola, l'apex avec une série de dents. Maxilles (fig. 173) larges, à lacinia aplatie, munie d'une soie externe et d'une dorsale. Palpe avec un palpigère bien distinct le faisant paraître quadriarticulé, le dernier article grêle, très long et effilé. Mentum hexagonal, la ligula simple et très grande, les palpes labiaux biarticulés (fig. 173).

Prothorax transverse, bien plus grand que le méso- et le métathorax. Abdomen élargi au milieu, les segments croissant de largeur du premier au sixième, le neuvième long et étroit, bien plus long que large.

Urogomphes écartés l'un de l'autre, mais insérés en dedans des angles postérieurs de l'urite IX, où se trouvent deux grands macrochètes (fig. 175). La saillie basale de l'urogomphe est courte et large et porte un macrochète à côté de l'articulation du deuxième article; celui-ci est très court, droit et prolongé par un macrochète apical; une petite soie au côté externe de l'article, vers son milieu.

Pseudopode anal large (fig. 175), plus long que l'urogomphe (macrochète non compris). Pas de vésicule exsertile, mais quelques soies crochues sur le bord libre.

Pattes (fig. 174) grêles, peu épineuses, la griffe tarsale aussi longue que les deux tiers du tibia, avec trois soies submédianes.

Fam. **PSELAPHIDAE** Latreille

Trib. *Batrisini* Raffray

Gen. CLIARTHRUS Raffray

Cliarthrus Raffray, 1877, Rev. Mag. Zool., p. 290; type : *bicolor* Raffray (Zanzibar).

Genre constitué par un petit nombre d'espèces (sept) vivant dans l'Afrique orientale. Leurs plus proches parents (*Exedrus* Raffr.) occupent l'un (*E. indentatus* Raffr.) l'Inde, l'autre (*E. caviceps* Raffr.) la Nouvelle-Guinée. Dans l'Afrique occidentale se trouve un autre genre (*Exallus* Raffr.) qui s'écarte des *Cliarthrus* par l'absence de strie discale sur l'élytre; l'unique espèce, *E. semiopacus* Raffr., est connue du Gabon.

Comme on le voit, le genre *Cliarthrus* fait partie d'une lignée de *Batrisini* d'origine gondwanienne orientale.

Les *Cliarthrus* sont de petite taille (de 1,8 à 2,5 mm.) et reconnaissables à la grosse ponctuation granuleuse de la tête et du pronotum. Ce dernier, cordiforme, porte une épine latérale plus ou moins rétrograde, située au-dessus du rebord marginal, c'est-à-dire sur la surface du pronotum. Elytres

Source : MNHN, Paris

avec trois petites lovéoles basales; une strie discale écourtée, peu nette. Premier segment dorsal de l'abdomen aussi long que les deux suivants

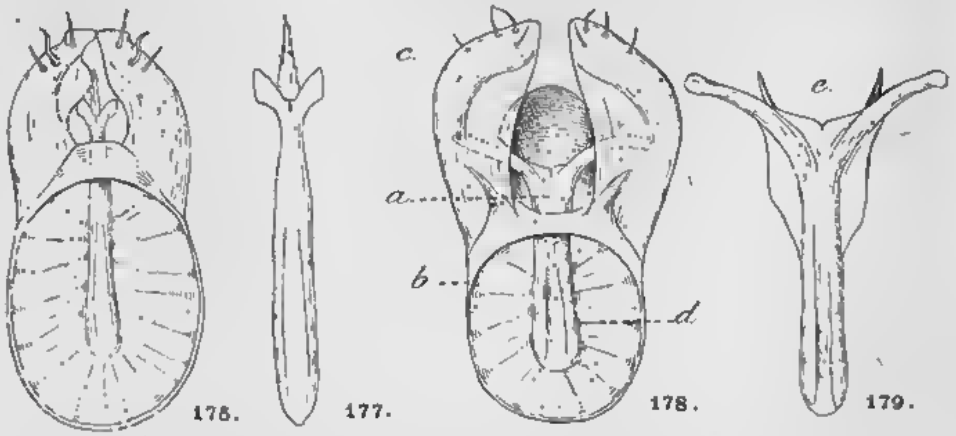


Fig. 176-179. Édéages de *Bythinus* européens. — Fig. 176. *B.* (*Arcopagus*) *bulbifer* Reichenbacher, des Basses-Pyrénées, édéage, face tergale, × 160. — Fig. 177. Lobe médian, plus grossi. — Fig. 178. *B.* (*Bolbobythus*) *securiger* Reichenbacher, de Graz, édéage, face tergale, × 160. — Fig. 179. Lobe médian, plus grossi. — *a.*, lobe médian; *b.*, tegmen; *c.*, styles latéraux; *d.*, musculature; *e.*, orifice apical.

réunis, avec deux carènes latérales n'atteignant pas tout à fait le bord postérieur, et une courte carène médiane.

Les mâles sont peu distincts des femelles. Raffray indique que le front des mâles serait plus proéminent, ce qui n'est guère sensible. Les antennes sont parfois différentes (fig. 181).

Cliarthrus elaphoides, n. sp.

Type : camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m.) (Mus. Paris).

Une trentaine d'exemplaires ont été recueillis dans les nids n^{os} 1, 2, 3, 4 et 5 de la station 15 (camp II de l'Elgon) et dans le nid n° 7 de la station 18 (camp III de l'Elgon). L'espèce paraît donc se trouver régulièrement dans les nids des *Tachyoryctes* de l'Elgon, aussi bien à 2.470 m. que dans la zone alpine. Il est remarquable qu'elle n'ait pas été rencontrée dans les tamisages de débris végétaux qui ont fourni de très nombreux Psélaphides, dans les mêmes stations.

Fig. 180 à 185. — Long. 1,8 mm. Ailé. Entièrement testacé rougeâtre très brillant, la ponctuation de la tête et du pronotum forte et granuleuse, les élytres lisses.

Tête aussi longue que large, les yeux petits mais saillants, les tempes convexes; deux fossettes bien délimitées, lisses, sur le vertex. Antennes peu longues, l'article 2 ovalaire, à peine plus court qne le premier, les articles du funicule (3 à 8) à peine plus longs que larges, le 9 épais, plus large que long, le 10 aplati, très transverse, le 11 très grand (fig. 181). Chez le mâle,

Source : MNHN, Paris

les articles 9 et 10 sont fortement dentés en dehors (fig. 181). Palpes maxillaires (fig. 182) à dernier article ovoïde allongé, un peu falciforme. Labium trapézoïde, transverse (fig. 183), la languette divisée en deux lobes très écartés et ciliés en dedans, les palpes labiaux à dernier article très grêle, en forme de soie. (Ces caractères des pièces labiales sont sans doute génériques.)

Prothorax cordiforme, à peine plus long que large, l'épine latérale située un peu avant le milieu; surface basale avec une large fossette médiane arrondie.

Élytres à peu près aussi longs que larges ensemble, les angles huméraux arrondis, la surface lisse et finement pubescente. Des traces d'une strie suturale et d'une strie discale. Trois petites fovéoles sur le bord basal.

Abdomen relativement court, pubescent. Carènes latérales du premier segment bien visibles.

Pattes grêles, les tibias antérieurs droits, les postérieurs arqués à la base, dilatés dans la moitié apicale.

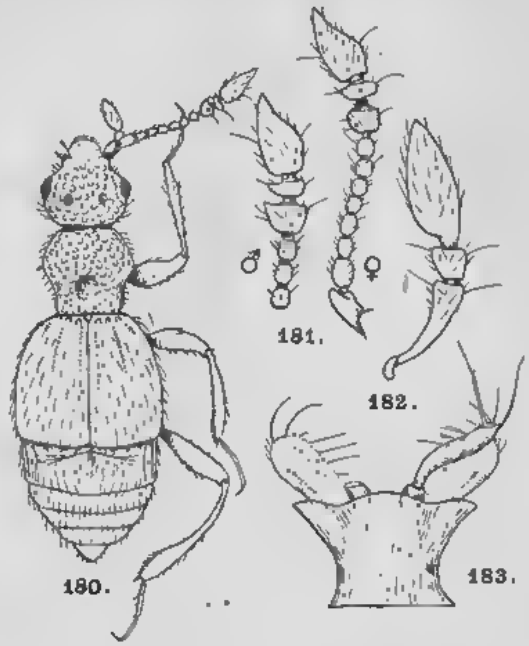


Fig. 180-183. *Cliarthrus elaphoides*, n. sp., de l'Elgon. — Fig. 180. Mâle, × 20. — Fig. 181. Antennes droites du mâle et de la femelle, × 32. — Fig. 182. Palpe maxillaire droit, × 120. — Fig. 183. Pièces labiales, × 240.

Organe copulateur mâle (fig. 184 et 185) parallèle, épais et fortement arqué du côté ventral, sa partie apicale un peu infléchie à droite.

A la face sternale, la partie basale saillante est occupée par une ouverture quadrangulaire, entourée par un cadre chitineux saillant. La partie apicale de la face sternale, unie, aplanie, se prolonge par une large apophyse ramifiée dont le côté gauche porte une double rangée de soies, les unes sur le bord marginal, les autres sur la face sternale; les marginales sont les plus longues.

La face tergale est régulièrement convexe et mince. Sa partie apicale se termine par une forte apophyse obtuse, saillante à droite, dont le bord gauche limite l'orifice apical de l'organe, en forme de longue fente oblique.

Toute cette partie visible de l'organe copulateur est un tegmen et les saillies apicales représentent assurément des styles totalement fusionnés. Le lobe médian doit avoir disparu par fusion dans l'apophyse dorsale et n'est représenté que par la partie membraneuse de la fente apicale, où se voit une forte pièce copulatrice ayant la forme d'une sorte d'anneau chitineux présentant une saillie aiguë sternale. Il existe un muscle interne, dont les faisceaux

Source : MNHN, Paris

s'insèrent d'une part sur le cadre basal transverse de l'organe, d'autre part sur la partie membraneuse de la pièce copulatrice.

La structure de l'organe copulateur des *Pselaphidae* est encore inconnue et ne pourra être interprétée d'une façon définitive qu'après de longues et laborieuses recherches. Il est donc actuellement impossible de comparer utilement cet organe copulateur des *Cliarthrus* à ceux d'autres genres de la même famille. On ignore si l'absence de lobe médian chitinisé est spéciale au genre qui nous occupe ou s'il s'agit d'un caractère général des *Batrisini*.

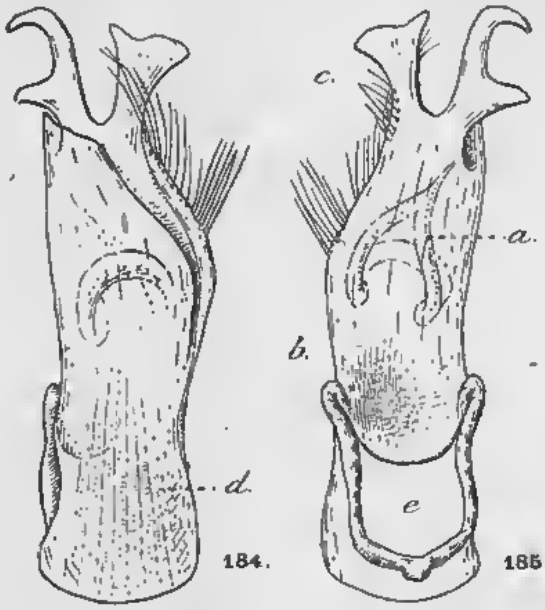


Fig. 184-185. *Cliarthrus elaphoides*, n. sp., de l'Elgon. — Fig. 184. Édéage, face tergale; × 180. — Fig. 185. Le même, face sternale. — *a.*, lobe médian; *b.*, tegmen; *c.*, styles latéraux fusionnés; *d.*, musculature; *e.*, orifice basal.

En tout cas, l'interprétation ici proposée de l'organe paraît bien cadrer avec ce que nous savons de celui des *Bythinini*. Chez un *Megalobythus* en effet (*Rev. fr. d'Ent.*, XI, 1944, fig. 108 et 109) ou encore chez les *Bythinus* (fig. 176 à 179), l'organe copulateur est constitué par un tegmen muni de deux styles sétifères parfaitement reconnaissables (fig. 176 et 178). Dans l'intérieur du tegmen se voit un lobe médian chitinisé, grêle, pourvu d'une véritable corolle apicale d'apophyses divergentes, d'aspect fort extraordinaire. Un volumineux muscle rayonné fixe la base du lobe médian à un cadre constitué par la base du tegmen. On retrouve l'homologue de cette structure chez le *Cliarthrus*, mais en constatant que chez ce dernier le lobe médian n'est pas chitinisé et que les styles ont littéralement fondu dans la partie apicale du tegmen.

On peut constater encore que si le lobe médian des *Bythinus* est en quelque sorte « barré » par sa corolle apicale, il en est de même de l'organe copulateur du *Cliarthrus* en raison du développement de ses apophyses apicales. Dans les deux cas on se trouve en présence d'ultraévolutions : ni l'un ni l'autre organe ne doit pénétrer dans les voies génitales de la femelle pendant la copulation. Des faits semblables ont été d'ailleurs déjà signalés (R. Jeannel, 1942, La Genèse des faunes terrestres, p. 14).

Par ce qui précède, on voit que l'organe copulateur mâle des *Pselaphidae* diffère du tout au tout de celui des *Staphylinidae* et *Aleocharidae*. Alors

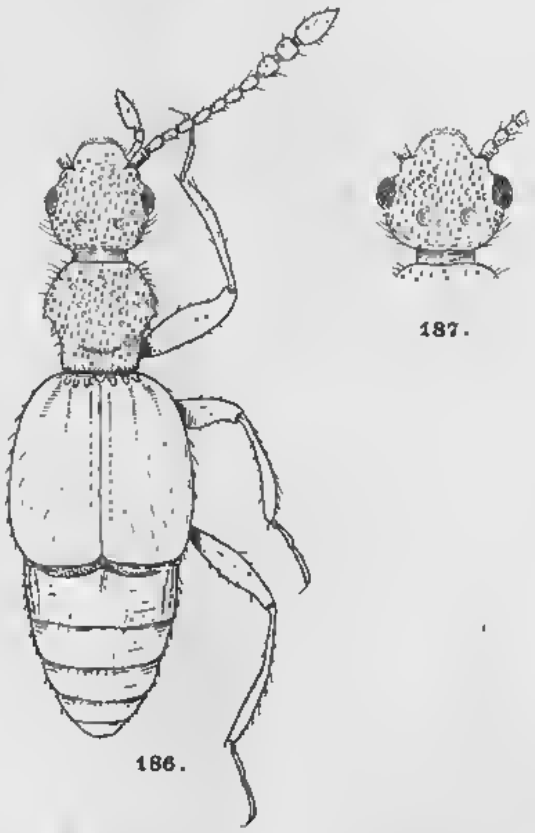
Source : MNHN, Paris

que chez ceux-ci l'organe était constitué par un lobe médian spécialisé, le tegmen tendant à disparaître (*Paederitae*), on trouve chez les *Pselaphidae* tout l'inverse : l'organe est entièrement formé par le tegmen, et le lobe médian, caché dans l'intérieur, s'atrophie.

L'organe copulateur des *Scydmaenidae* se montrera de même type que celui des *Pselaphidae*, et il est remarquable que la même évolution s'observe encore chez les *Colonidae* (*Rev. fr. d'Ent.*, XI, 1944, p. 98, fig. 103). Faudra-t-il rapprocher ces trois familles et les écarter des *Staphylinidae*?

Par sa petite taille, le *C. elaphoides* rappelle le *C. palmarum* Raffr. (de Zanzibar), le *C. spinicollis* Raffr. (de l'Abyssinie) et le *C. bicolor* Raffr. (de Zanzibar).

Les deux premiers diffèrent nettement à première vue par leur ponctuation très effacée sur la tête et le pronotum. Le *C. bicolor* se rapproche davantage du *C. elaphoides*; il est aussi fortement ponctué; mais sa coloration est plus foncée, ses élytres sont couverts de points enfoncés bien visibles, le troisième article des antennes est fortement dilaté.



186.

187.

Fig. 186. *Cliarthrus elgonensis*, n. sp., de l'Elgon, ×20. — Fig. 187. Tête du *C. semirugosus* Raffr., de la Rhodesie.

Cliarthrus elgonensis, n. sp.

Type : un mâle du camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m. (Mus. Paris).

Un seul individu recueilli dans le nid n° 3.

Fig. 186 à 189. — Long. 2,5 mm. Testacé rougeâtre brillant uniforme. Ailé. Même aspect général que le *C. semirugosus* Raffr., mais plus grêle. Téguments de la tête et du pronotum couverts d'une forte ponctuation granuleuse, les élytres lisses.

Tête plus longue que large, les yeux petits et peu saillants, les tempes longues et bombées. Fossettes du vertex bien marquées. Antennes longues et grêles, l'article 2 allongé, à peine plus étroit que le premier; les articles du funicule tous un peu plus longs que larges; le 9 et le 10 sensiblement égaux, le 9 un peu

Source : MNHN, Paris

plus allongé; article 11 très grand. Palpes maxillaires semblables à ceux de l'espèce précédente.

Prothorax cordiforme, plus long que large, l'épine latérale à peu près au milieu de la longueur des côtés. Surface basale avec une impression transverse arquée.

Élytres un peu plus longs que larges, les épaules arrondies. Surface lisse et brillante; la strie suturale et les deux stries discales assez bien visibles, quoique écourtées. Pubescence rare et fine.

Abdomen allongé, les carènes du premier segment bien visibles.

Pattes grêles et longues; tous les tibias arqués en dedans, les tibias postérieurs épaissis dans la moitié apicale.

Très voisin des *C. semirugosus* Raffr. (de Rhodésie) et *C. semipunctatus* Raffr. (de Taveta, dans le Kénya), qui paraissent d'ailleurs peu séparables

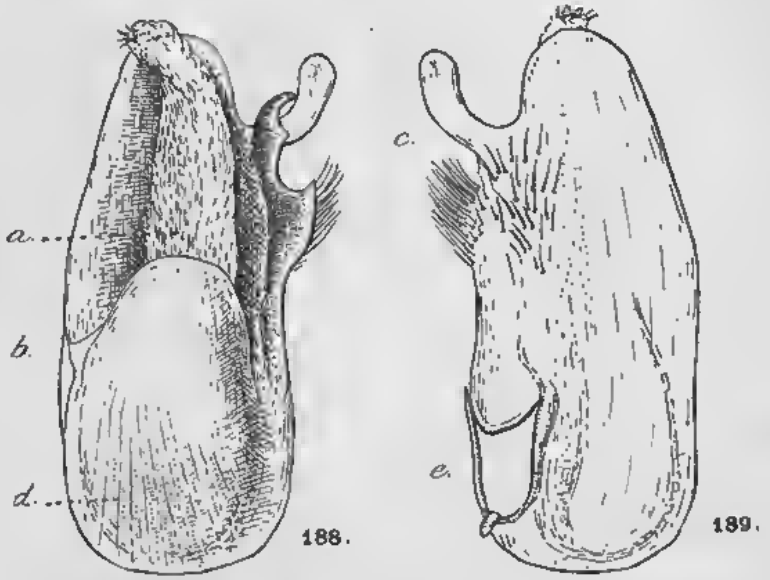


Fig. 188-189. *Cliarthrus elgonensis*, n. sp., de l'Elgon. — Fig. 188. Édéage, face tergale, × 180. — Fig. 189. Le même, face sternale. — *a.*, lobe médian membraneux; *b.*, tegmen; *c.*, vestiges des styles; *d.*, musculature; *e.*, orifice basal.

l'un de l'autre. Chez ces deux espèces la tête est plus transverse, avec des yeux bien plus grands et plus saillants, les antennes sont plus courtes et les articles du funicule ne sont pas plus longs que larges.

La femelle du *C. elgonensis* est inconnue. Elle ne diffère sans doute pas du mâle par la structure de ses antennes.

Organe copulateur mâle (fig. 188 et 189) très différent de celui du *C. elaphoides*. L'organe est ovoïde, comprimé dans le sens dorso-ventral.

Du côté sternal, un orifice basal relativement petit se trouve déjeté du côté gauche; la partie apicale atténuée forme deux apophyses, l'une large et mousse, l'autre arquée, qui correspondent aux deux branches de l'apophyse

Source : MNHN, Paris

ramifiée du *C. elaphoides*. De plus, le bord gauche de l'organe porte une crête découpée, très fortement chitinisée et colorée, mieux visible du côté dorsal, mais dont la face sternale est hérissée d'une touffe de soies. D'autres soies sont éparses sur la face sternale de la partie basale des apophyses. Ces deux zones sétifères représentent sans doute les deux rangées de soies de l'organe du *C. elaphoides*.

La face tergale de l'organe du *C. elgonensis* est fortement bombée dans sa partie basale, déprimée au contraire dans sa moitié apicale. Le bombement basal est limité vers le milieu de l'organe par une sorte de lobe arrondi qui forme la lèvre dorsale d'un vaste orifice apical du tegmen, hors duquel fait saillie un long sac membraneux tapissé intérieurement d'écailles.

On voit par transparence, dans la partie basale de l'organe, une formation chitinisée opaque qui doit être le lobe médian lui-même. D'ailleurs, comme chez *C. elaphoides*, des faisceaux musculaires l'attachent à la base arrondie de l'organe copulateur. Il est donc possible que le lobe médian véritable soit limité à la partie basale renflée de l'organe et que le sac membraneux apparaissant à nu dans la concavité de la partie apicale soit en réalité un sac interne. Le fait est que ce sac membraneux paraît évaginable et est garni de phanères.

En somme, l'organe copulateur mâle du *C. elgonensis* est très différent de celui du *C. elaphoides*. Il est possible qu'une étude des sept espèces connues du genre aboutisse à pratiquer des coupes dans ce genre *Cliarthrus* dont les espèces ont pourtant un aspect général très constant.

Fam. **SCYDMAENIDAE** Leach

Trib. *Scydmaenini* Reitter

Gen. SCYDMAENUS Latreille

Scydmaenus Latreille, 1802, Hist. nat. Ins., III, p. 116; type : *tarsatus* Müller (*Hellwigi* Latreille, nec Fabricius). — Ganglbauer, 1899, Käf. Mitteleur., III, p. 56. — Lhoste, 1936, Livre jubil. de E.-L. Bouvier, p. 249. — 1938, Arb. morph. tax. Ent., V, p. 101; VI, p. 1 et 281. — 1939, Mission de l'Omo, Mém. Mus. nat. Hist. nat., V, p. 91.

Dans une série de notes sur les Scydménides africains et sudasiatiques, Lhoste s'est efforcé de grouper les espèces des genres *Scydmaenus* et *Euconnus* dans des lignées d'après la structure des organes copulateurs. Ces lignées sont de valeur très inégale, mais elles fournissent cependant la preuve que malgré leur aspect extérieur toujours à peu près le même, les *Scydmaenus* africains constituent des séries phylétiques bien distinctes qui sans doute devront être tenues pour des genres indépendants.

Les *Scydmaenus* africains ont été tous décrits comme des *Scydmaenus* s. str. (type : *tarsatus* Müll. de l'Europe). Des *Eustemmus* et *Cholerus* n'ont

Source : MNHN, Paris

été cités que de l'Indo-Malaisie et de Madagascar. Mais il semble bien, comme on le verra ci-après, que plusieurs types génériques devront être définis dans les seuls *Scydmaenus* s. str. d'Afrique.

Lhoste s'est trouvé très embarrassé pour interpréter la structure de l'organe copulateur des *Scydmaenidae*. Il s'est trouvé en présence d'organes compliqués, très évolués et d'une variété de forme très extraordinaire. En comparant l'organe copulateur des *Cephennium* à ceux des *Scydmaenus* ou des *Mastigus* on a certainement le droit de se trouver désorienté.

D'après Lhoste (1936, Livre jubil. de E.-L. Bouvier, p. 249) l'organe copulateur des Scydménides est constitué par un pénis (lobe médian), dans la masse duquel les paramères fusionnent et disparaissent, ne laissant plus apercevoir que leurs soies. En réalité, tout l'organe visible des Scydménides est un tegmen, présentant des traces plus ou moins apparentes de ses deux styles (paramères). Les orifices, basal et apical, ne sont pas les orifices du lobe médian, mais ceux d'un tegmen en tambour, souvent très allongé et fortement chitinisé.

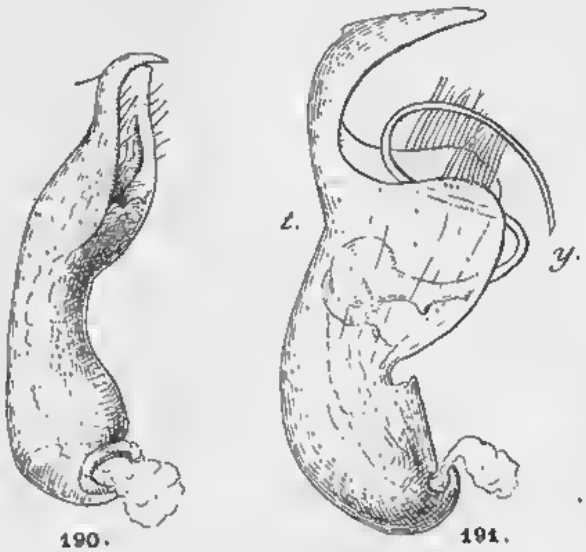


Fig. 190-191. Édéages de *Scydmaenidae*. — Fig. 190. *Scydmaenus* (s. str.) *tarsatus* Müll., d'Orléans, face latérale gauche, × 120. — Fig. 191. *Scydmaenus* (*Parascydmaenus*) *spathifer* Reitt., de l'Elgon, × 120. — *t.*, tegmen; *y.*, lobe médian.

Le lobe médian existe, mais il est précisément la pièce dite par Lhoste « appendice du sac interne » (*As*) qui fait le plus souvent saillie à l'extérieur. Cette pièce est généralement articulée à la partie distale du tegmen chez les *Scydmaenus*; elle est mobile, pouvant s'infléchir; elle est creuse, parcourue par un canal qui reçoit à sa base la terminaison du conduit éjaculateur membraneux et se termine à l'apex par un orifice.

Le tegmen renferme une musculature, souvent rayonnée, qui rappelle celle des Psélaphides.

Le lobe médian est donc réduit chez les Scydménides. Il est d'ailleurs très variable d'aspect; il s'allonge souvent en un long flagelle (fig. 191, *y*) et peut même parfois réduire sa chitinisation à de petits sclérites peu apparents.

L'organe copulateur des Scydménides a été orienté par Lhoste de façon inexacte. Tous ses dessins doivent être retournés, ce qu'il a pris pour le côté

Source : MNHN, Paris

dorsal étant en réalité le côté ventral. L'orifice basal et le lobe médian (« appendice du sac interne » de Lhoste) occupent la face ventrale.

Il serait prématuré de vouloir d'ores et déjà créer des coupes génériques aux dépens des *Scydmaenus* s. str. Trop peu d'espèces sont connues, beaucoup trop restent à décrire. Toutefois, d'après les matériaux réunis par Lhoste, il est possible de définir trois types d'organes copulateurs chez les espèces africaines; ces trois types peuvent caractériser des sous-genres qui deviendront sans doute un jour trois genres distincts. Ce sont :

A. Subgen. **Scydmaenus** s. str.; type : *S. tarsatus* Müll (fig. 190). — Organe allongé, droit, coudé ou sinué, sans lobes lamelleux latéraux. L'orifice apical du tegmen est court et abrite un lobe médian articulé, épais et court, qui s'infléchit et se place perpendiculairement à la face ventrale de l'organe en position d'activité. Les bords de la lame tegminale portent des rangées de soies.

Il existe dans la gaine formée par le tegmen un « sac intrategminal » parfois pourvu de phanères chitinisés, qui aboutit à la base du lobe médian. Il est entouré de muscles.

Les espèces de ce groupe sont nombreuses dans toute l'Afrique et la région indo-malaise. Il en existe aussi à Madagascar et dans la Mélanésie. On en relève 33 espèces dans les différentes notes de Lhoste :

Afrique occidentale française : *senegalensis* Lh., *sassendrensis* Lh.

Afrique équatoriale française : *lolodorfensis* Lh., *gabonensis* Lh., *hirtipennis* Lh., *tibialicus* Lh., *Laurae* Lh., *Boissyi* Lh.

Abyssinie : *nitidicollis* Lh., *Scotti* Lh.

Afrique orientale : *efflorescens* Schauf., *hirtus* Lh., *rhodesiensis* Lh., *atomus* Lh., *elegans* Lh., *naivashae* Lh., *fortensis* Lh., *pilifer* Lh., *thikae* Lh., *duricollis* Reitt., *kigeziensis* Lh., *Eichelbaumi* Reitt., *pallidus* Lh.

Madagascar : *madagascariensis* Lh., *Pici* Lh., *semiglabratus* Lh., *Kraatzi* Lh.

Indo-Malaisie : *hoabinhensis* Lh., *carinosternalis* Lh., *tinggiensis* Lh., *dispersepunctatus* Lh.

Mélanésie : *hebridensis* Lh., *salomonensis* Lh.

Il apparaît nettement que ce groupe de *Scydmaenus*, s. str., représente la survivance d'une grande lignée gondwanienne orientale postjurassique (R. Jeannel, 1942, La Genèse des faunes terrestres, p. 260) dont certains éléments (*S. tarsatus*) ont passé dans la région méditerranéenne au Montien.

B. Subgen. **Parascydmaenus**, nov.; type : *S. spathifer* Reitt. (fig. 191). — Organe copulateur avec des lobes lamelleux latéraux saillants du côté ventral, de part et d'autre de l'orifice apical du tegmen; ces lobes portent des soies. Lame apicale du tegmen toujours indépendante, souvent longue. Le lobe médian est variable, parfois court et robuste, souvent effilé en un long flagelle creux (fig. 191). Le sac intrategminal est entouré de muscles.

Source : MNHN, Paris

Ce groupe d'espèces paraît localisé en Afrique et est surtout répandu dans l'Afrique orientale.

Afrique orientale : *spathifer* Reitt., *tibialis* Lh., *fulviclavis* Lh., *antennalis* Lh., *antennatus* Lh., *Steelae* Lh., *Dollmani* Lh.

Abyssinie : *pilosipennis* Lh.

Congo belge : *regalis* Lh., *Burgeoni* Lh.

Afrique équatoriale française : *Zumpti* Lh.

Afrique occidentale française : *Clermonti* Lh.

Il ne paraît pas exister de transitions entre la forme d'un *S. spathifer* et celle de n'importe quelle espèce du groupe précédent. Sans doute *S. spathifer* devra-t-il être pris pour type d'un genre spécialisé qui a dû se détacher de la souche gondwanienne orientale des *Scydmaenus* s. str.

C. Subgen. **Pseudeumicrus**, nov.; type : *S. tachyoryctidis*, n. sp. (fig. 194 à 196). — Organe copulateur de forme variable, mais toujours sans lobes lamelleux latéraux et sans soies. Le lobe médian est court et robuste.

L'absence des soies paramérales est remarquable, car elle rattache ces *Scydmaenus* aux *Eustemmus* et *Cholerus*, dont l'organe copulateur mâle est aussi achète. Mais dans ces deux derniers groupes la surface basale du pronotum ne présente pas les quatre fossettes caractéristiques des *Scydmaenus* s. str.

A ce type d'organe copulateur se rapportent ceux du *S. elongatus* Lh. (Rhodésie) et sans doute aussi des *S. lunicornis* Lh. (Zanzibar) et *decolor* Lh. (Togo).

Quant aux espèces *lentifer* Lh., *unicus* Lh. et *Alluaudi* Lh. de Madagascar, elles présentent un organe copulateur sans soies mais de forme assez particulière.

Scydmaenus (Pseudeumicrus) tachyoryctidis, n. sp.

Type : un mâle du camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m. (Mus. Paris).

Une soixantaine d'exemplaires recueillis dans les nids 1, 2, 3, 4, 5 des *Tachyoryctes* des environs du camp II. Aussi abondant dans le nid 2, envahi par les Doryles, que dans les autres. L'espèce ne paraît pas exister dans la zone alpine de l'Elgon, car les nids n^{os} 7 et 8 ne l'ont pas donnée.

Fig. 192 à 202. — Long. 1,8 mm. Ailé. Testacé rougeâtre très brillant, les antennes et les pattes pâles. Tout le corps hérissé de poils dorés, longs et dressés, peu denses.

Tête petite, arrondie, plus étroite que le pronotum; les yeux assez grands, arrondis, non saillants, les tempes convexes, plus longues que les yeux. Antennes (fig. 193) de longueur atteignant presque la moitié du corps : les articles 2 à 6 plus longs que larges, le 2 et le 5 plus longs que les 3, 4 et 6; article 7 petit, pas plus long que large; article 8 court et transverse, à peine plus large que le 7; les articles 9, 10 et 11 épaissis quoique plus longs que larges, formant une massue progressivement dilatée.

Source : MNHN, Paris

Pronotum plus long que large, présentant sa plus grande largeur au tiers antérieur. Côtés peu arrondis, peu rétrécis à la base; celle-ci saillante; quatre fossettes petites et profondes sur la surface basale.

Élytres ovoïdes, présentant leur plus grande largeur après le milieu, les épaules effacées, la base avec une vague dépression mal limitée.

Pattes grêles, longues; fémurs progressivement épaissis dans la partie apicale; tibias sensiblement droits. Tarses antérieurs avec les trois premiers articles dilatés et feutrés de poils adhésifs chez les mâles.

Organe copulateur mâle (fig. 194 à 196) épais, renflé dans sa partie basale,

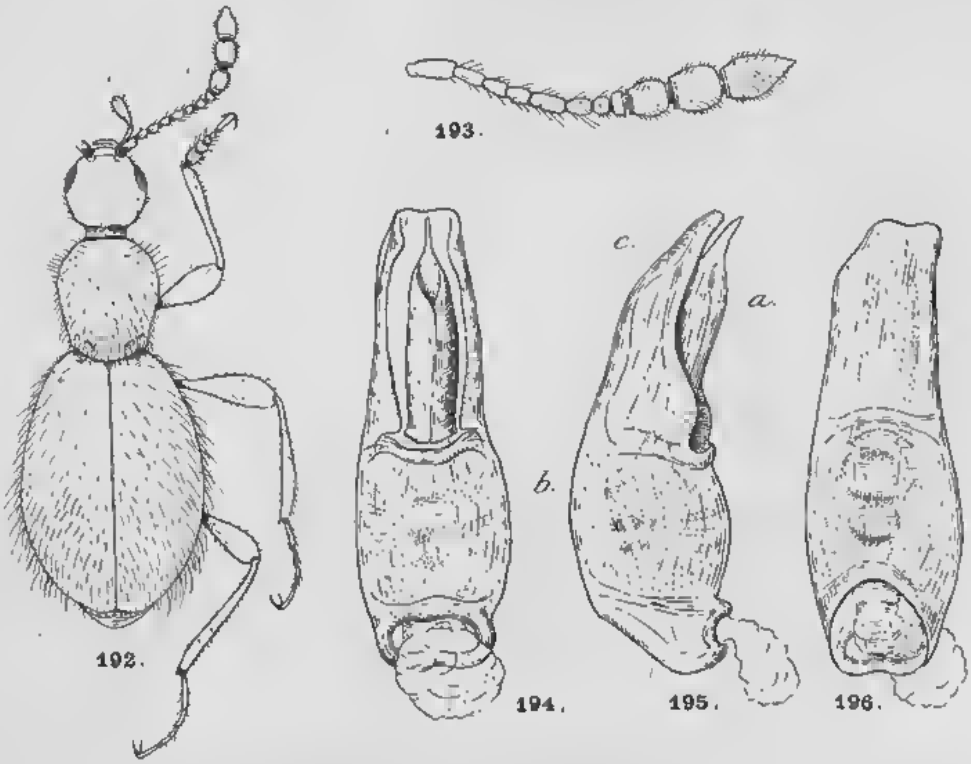


Fig. 192-196. *Scydmaenus* (*Pseudeumicrus*) *tachyoryctidis*, n. sp., de l'Elgon. — Fig. 192, Mâle, × 25. — Fig. 193. Antenne droite, × 55. — Fig. 194. Édéage, face sternale. × 120. — Fig. 195. Le même, face latérale gauche. — Fig. 196. Le même, face tergale. — *a.*, lobe médian; *b.*, tegmen; *c.*, styles coalescents.

simple dans sa partie apicale. Celle-ci légèrement asymétrique, l'extrémité transversalement tronquée, un peu bilobée. La face dorsale de cette lame apicale du tegmen est convexe; sa face ventrale est concave, avec des bords tranchants, sinués de façon à former une sorte de lobe basal non saillant et sans soies.

Dans cette concavité ventrale de la lame apicale du tegmen se trouve le lobe médian, tubuleux, épais, avec un orifice apical ouvert en biseau en dessous d'un apex atténué et hyalin; la base du lobe est articulée de sorte que

Source : MNHN, Paris

l'organe entier peut s'infléchir et se placer á angle droit, perpendiculairement à la face ventrale du tegmen.

La moitié basale du tegmen est renflée, ovoïde. Sa base présente deux orifices : un orifice ventral, petit, à bords en bourrelets, est le véritable orifice basal du tegmen, dans lequel d'ailleurs on voit s'engager le sac intrategminal prolongeant le canal éjaculateur. Du côté dorsal se trouve un deuxième orifice, plus vaste, entouré par un cadre chitineux donnant insertion à la musculature.

A travers le bulbe basal formé par le tegmen se voient par transparence un sac membraneux, formé do plusieurs dilatations successives dans lesquelles se trouvent des masses chitinisées. Ce sac intrategminal aboutit à la base du lobe médian.

Parmi toutes les nombreuses espéces décrites par Lhoste, le *P. elongatus* Lh., du Mashonaland, est la seule à présenter un organe copulateur de même type (Lhoste, 1939, Miss. Omo, V, p. 109, fig. 32). Mais cette espéce est de bien plus grande taille que le *S. tachyoryctidis*, sa formc est plus robuste, ses membres plus courts, ses téguments sont plus fortement colorés. Malgré ces différences extérieures, il semble bien cependant que les deux espéces soient proche parentes.

Premiers états

Larve (fig. 197 à 202). — Large et déprimée, sans chitinisations foncées des sclérites. Aspect général de la larve d'*Eumicrus longicollis* Casey (= *Scydmaenus longicollis* Cas.), figurée par A. G. Böving et F. C. Craighead (pl. 16).

Tête petite, arrondie, la suture frontale en V largement ouvert, la suture coronale très longue. Épistome large et peu saillant, son bord antérieur presque droit, finement crénelé. Pas de stemmates.

Antennes très longues, de trois articles dont le premier est très court, le deuxiéme trés long, subcylindrique, le troisiéme très petit, coniquo, dissimulé dans la partíe distale du deuxième article. Ce troisième article ne porte qu'une soie trés petite et une phanére trifurquée. A côté de cet article conique et en dedans de lui s'insére un organe vésiculeux sessile. La longueur du deuxiéme article de l'antenne est caractéristique des larves de Scydménides.

Mandibules (fig. 200) effilées, falciformes, sans mola différenciée, le bord interne de la pointe sans crénelures. Maxilles très grandes (fig. 198); le lobe, unique, trés développé, do formc triangulaire et aplatie se termine en pointe par une sorte de dent conique; quelques soies sur la surface ventrale, toute la partie terminale trés finement ciliée. Palpe maxillaire de quatre articles, le dernier trés long et effilé. Cette maxille du *S. tachyoryctidis* paraît différer notablement de celle du *S. longicollis* figurée par Böving et Craighead, où le lobe serait court et obtus, le palpe seulement triarticulé. Pièces labiales (fig. 198) trés saillantes; le labium, subcarré, muní de deu soies, est porté

Source : MNHN, Paris

sur un postmentum allongé entre les deux maxilles. Palpes labiaux de deux articles; pas de ligula.

Tergites thoraciques et abdominaux très transverses et prolongés latéralement par des saillies paranotales très développées. Les derniers segments abdominaux se rétrécissent peu à peu, le huitième est peu transverse, le neuvième aussi long que large. Pas d'urogomphes; le tube anal (fig. 202)

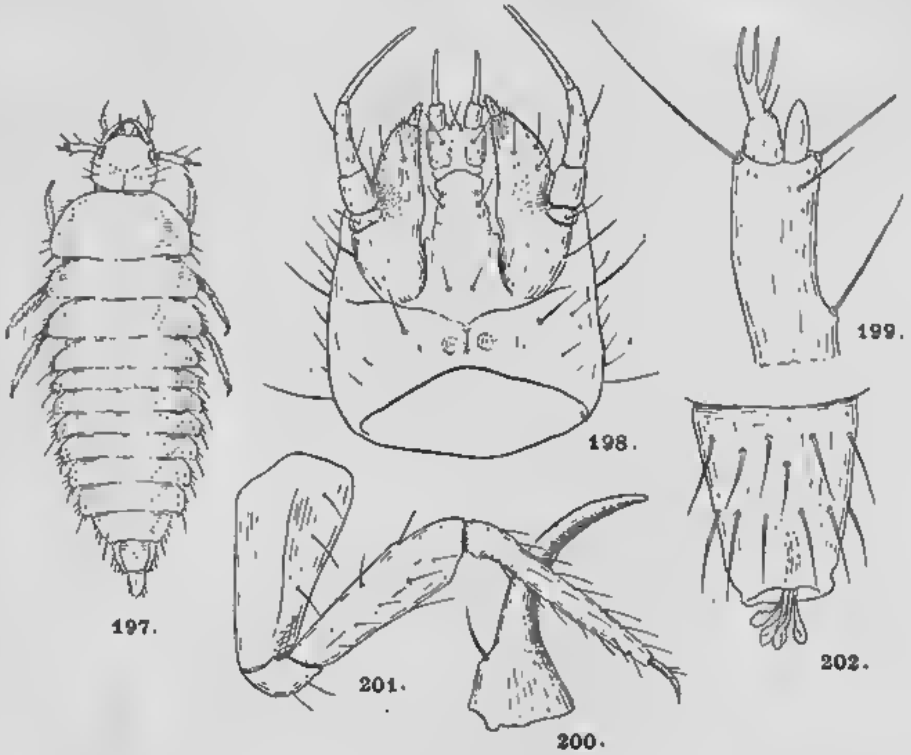


Fig. 197-202. *Scydmaenus* (*Pseudeumicrus*) *tachyoryctidis*, n. sp., larve, de l'Elgon. — Fig. 197. Larve, × 30. — Fig. 198. Tête, face sternale, × 120. — Fig. 199. Sommet de l'antenne gauche, face tergale, × 240. — Fig. 200. Mandibule gauche, × 120. — Fig. 201. Patte intermédiaire gauche, face sternale, × 120. — Fig. 202. Dixième segment abdominal, face sternale, × 120.

est large; un paquet de cinq à six organes pédonculés font saillie hors de l'orifice anal.

Stigmates très petits, annulaires, ouverts à la face ventrale des saillies paranotales. Un seul stigmate thoracique situé vers le milieu du mésothorax, plus grand que les stigmates abdominaux; ceux-ci au nombre de sept paires (segments 1 à 7).

Pattes grêles (fig. 201), la hanche longue, le trochanter court. Tibias pubescents; un seul ongle dactylien, lisse, muni de deux soies.

Toutes les larves connues du genre *Scydmaenus* (*sensu lato*) ont la même forme oniscoïde que celle décrite ici. Mais peut-être des divergences

Source : MNHN, Paris

morphologiques dans la structure des pièces buccales permettront-elles d'appuyer la validité des coupes génériques qu'il semble nécessaire de pratiquer d'après les caractères sexuels des imagos.

La larve du *Scydmaenus* (s. str.) *tarsatus* Müll. a été décrite par Meinert (*Ent. Medd.*, I, 1887, p. 144, tab. 1). Cette larve présente la même structure de la maxille que celle décrite ici, mais l'article terminal du palpe labial serait plus court (aussi long que le premier). Meinert attribue quatre articles à l'antenne, ce qui est assurément inexact; ses figures montrent qu'il a pris un repli basal pour un premier article très court.

D'autre part on a vu que le *Scydmaenus longicollis* Cas., de l'Amérique du Nord, paraît différer notablement des *Scydmaenus* s. str. par la forme du lobe maxillaire.

La larve du *S. tachyoryctidis* n'a pas de stemmates; celles des *S. tarsatus* et *S. longicollis* au contraire sont oculées.

Fam. **HISTERIDAE** Paykull

Trib. *Histerini* Marseul

Gen. **ASOLENUS** Lewis

Asolenus pholeobius, n. sp.

Type : camp II de l'Elgon, nid n° 1 (Mus. Paris).

Nombreux exemplaires recueillis dans les nids n^{os} 1, 3, 4, 5 et 6 au camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m. (20-30 XII-1932).

Pholéobie, rencontré à l'état de larve et d'imago dans tous les nids de *Tachyoryctes* explorés autour du camp II, sauf dans le nid n° 2, qui était envahi par les Fourmis. Un individu de la même espèce a été pris à Kitale dans le Uasin Gishu, au pied de l'Elgon, st. 12, alt. 2.100 m. (10 XII-1932).

La position systématique de cette espèce est incertaine. D'après le *Genera Insectorum*, il ne peut s'agir que d'un *Asolenus* ou d'un *Pseudister*; mais par sa face sternale notre espèce nouvelle diffère complètement des *Pseudister*.

Les analogies avec les *Asolenus* sont plus grandes. Toutefois ceux-ci ont une strie frontale interrompue et non entière, et les six espèces que nous avons pu examiner dans les collections du Muséum ont une mentonnière sans rebord. D'ailleurs ces espèces montrent que le genre doit être hétérogène. Il comprend à la fois des espèces malgaches et des espèces sud-africaines (*perfidus* Reichh., *capensis* Lew.); mais sans connaître ces dernières, il ne nous est pas possible d'établir un genre nouveau pour l'*A. pholeobius*, comme il faudra le faire, sans doute.

Fig. 203 à 218. — Long. 4 à 5 mm.; larg. 2,5 à 2,7 mm.

Corps convexe, en ovale assez large; noir luisant, glabre.

Source : MNHN, Paris

Front séparé de l'épistome par une ligne entière, sinuée, se prolongeant sur les côtés et en arrière jusqu'au-dessus des yeux, plus forte sur les côtés qu'en avant. Labre échancré en courbe plate en avant. Ponctuation fine et dense sur l'épistome et le labre, forte et serrée sur le vertex. Yeux non saillants. Antennes (fig. 204) à scape arqué, caréné, les articles 4-8 transverses et augmentant progressivement de largeur, la massue (9-11) aplatie et ovale. Mandibules dissemblables, la droite plus forte; toutes deux carénées en dessus à la base.

Pronotum transverse, très finement rebordé en avant, les côtés un peu repliés en dessous, finement rebordés, mais sans strie marginale. Base angu-

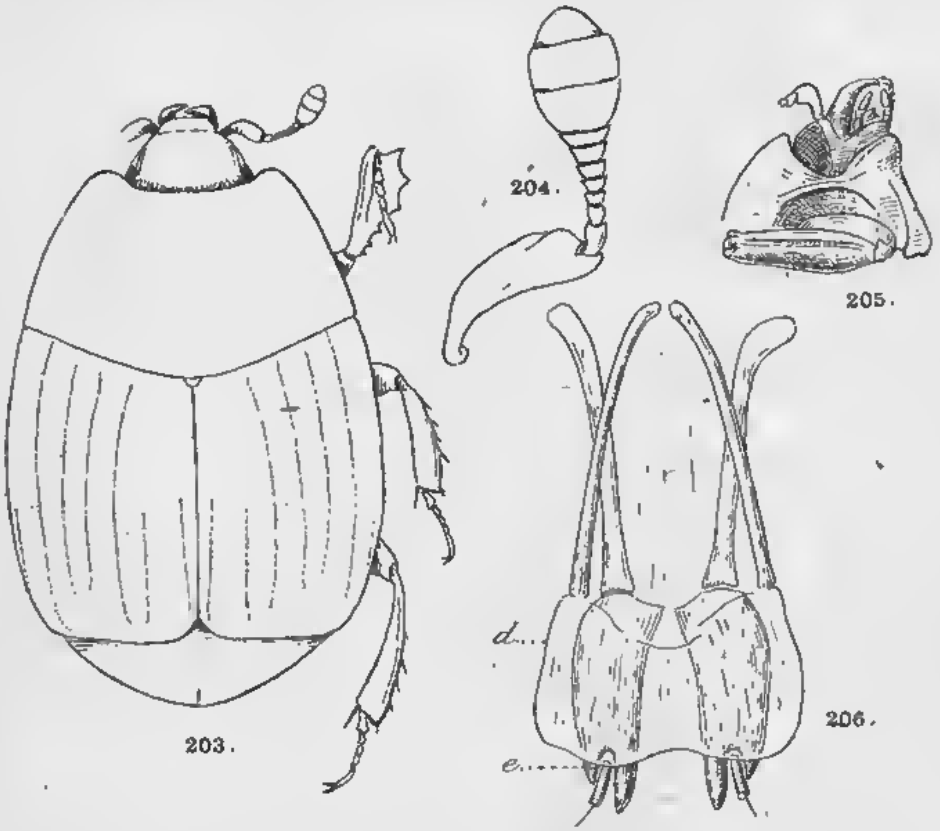


Fig. 203-206. *Asolenus pholeobius*, n. sp., de l'Elgon. — Fig. 203. Mâle, × 13. — Fig. 204. Antenne droite, × 55. — Fig. 205. Tête et prosternum, vus de trois-quarts, × 16. — Fig. 206. Armure génitale femelle, face tergale, × 60; *d.* tergite IX; *e.*, hémisternites IX.

leuse, avec une faible fossette antéscutellaire; côtés peu arqués, les angles postérieurs droits. Ponctuation double; l'une, très fine, uniforme et peu serrée s'étend sur tout le pronotum, un peu plus dense dans la fossette basale; l'autre plus forte et plus espacée couvre toute la moitié antérieure et les parties latérales du disque.

Source : MNHN, Paris

Prosternum largement excavé latéralement (fig. 205), la dépression limitée en avant par une carène saillante arquée. Apophyse prosternale obtuse; la mentonnière rebordée, finement ponctuée, la ponctuation plus éparse sur les côtés; flancs du prosternum à double ponctuation.

Élytres un peu ovales, lisses, avec la trace d'un fin pointillé en arrière. Stries suturales commençant au milieu, légèrement convergentes au sommet, l'angle sutural ouvert. Stries I à IV entières, les II et III unies à l'apex; strie V réduite à un très court tronçon postérieur; la strie subhumérale de même. Il existe en outre une très courte strie superficielle, oblique, en dehors du calus huméral.

Métasternum lisse sur la partie médiane, fortement ponctué sur les côtés. Premier sternite abdominal à strie transverse subentière, la ponctuation fine au milieu, forte latéralement. Propygidium et pygidium convexes, à ponctuation double.

Fémurs antérieurs ponctués, la ponctuation plus forte sur le bord supérieur. Tibias antérieurs élargis et aplatis, avec six dents sur l'arête externe, les trois dents distales les plus grandes; apex tronqué, presque droit; surface

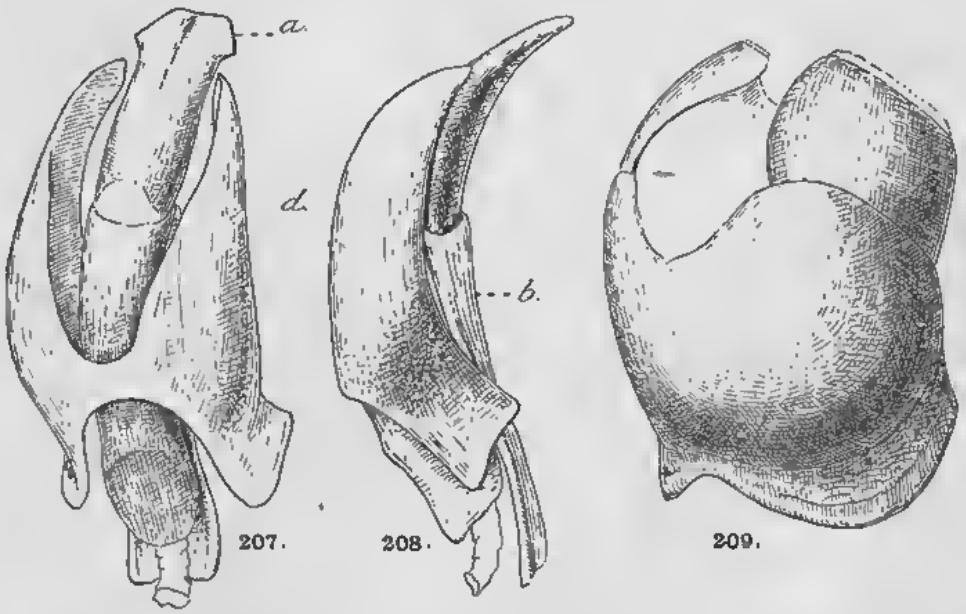


Fig. 207-209. *Asolenus pholeobius*, n. sp., de l'Elgon. — Fig. 207. Édéage et segment génital (urite IX), face tergale; *a.*, lobe médian biarticulé; *d.*, pleurites du segment génital; × 62. — Fig. 208. Le même, de profil; *b.*, lame basale du tegmen. — Fig. 209. Urite VIII invaginé, face tergale, × 55.

dorsale finement ponctuée, avec un sillon tarsal bien distinct. Tibias intermédiaires et postérieurs faiblement épineux.

Deux segments invaginés chez le mâle. L'urite VIII (fig. 209) a l'aspect d'une sorte de cuirasse subsphérique, recouvrant la face dorsale de l'organe copulateur. La partie tergale, très convexe, est échancrée sur la ligne médiane

Source : MNHN, Paris

pour recevoir l'anus qui débouche dans une vaste membrane proctodéale. Latéralement, deux lobes bombés, à bord libre tronqué et bordé d'un liseré membraneux, représentent les pleurites; la partie sternale est membraneuse.

L'urite IX (fig. 207 et 208) est réduit à deux longs pleurites réunis à la base du côté tergal, libres du côté sternal; pas de soies.

Organe copulateur mâle (fig. 207 et 208) arqué, symétrique. Le lobe médian est tubuleux, nettement constitué par deux sclérites placés bout à bout. L'orifice apical est ventral, l'apex obtus, aplati en une sorte de bec pentagonal; l'orifice basal est terminal. De plus, il existe une lame ventrale indépendante, droite, allongée, tendue au-devant de la face ventrale du sclérite basal du lobe médian (fig. 208 *b*).

Armure copulatrice femelle (fig. 206) constituée par deux hémisternites indépendants, épais et allongés, fortement sclérifiés; leur extrémité distale porte un style en forme de baguette, terminée par une soie; ce style est inséré dans une fossette au côté externe de la pointe de l'hémisternite laisant saillie. Les hémisternites sont articulés sur deux longs sclérites divergents par leur extrémité proximale. Par-dessus se trouvent deux autres sclérites allongés, ceux-ci convergents par leur extrémité proximale et reliés par leur extrémité distale à une lame tergale byaline, qui représente sans doute le tergite IX.

Premiers états

Plusieurs larves de 5 à 8 mm. de long, recueillies avec les imagos dans les nids nos 1, 3, 4 et 6, au camp II de l'Elgon (20-30 XII-1932).

Fig. 210 à 218. — Corps allongé, cylindrique chez les larves de 5 mm., dont les urogomphes sont chitinisés et colorés; au contraire renflé, en ovale allongé, avec la partie moyenne presque trois lois aussi large que la tête chez les larves de grande taille, à urogomphes blanchâtres, peu chitinisés. Sans doute s'agit-il là d'un léger dimorphisme entre les larves au stade II et celles au troisième stade.

Tête et sclérite prothoracique fortement chitinisés, de coloration rougeâtre; tout le reste du corps blanchâtre, saul les urogomphes des larves au deuxième âge. Macrochètes longs et simples.

Tête nettement transverse, à côtés peu arqués et surface déprimée. Aire ensiforme très large, les branches de la suture frontale très ouvertes, présentant même une incurvation en arrière dans leur partie discale; la suture coronale occupe à peu près le quart de la longueur du crâne sur la ligne médiane.

Nasal très saillant (fig. 211), avec une forte dent latérale, dirigée obliquement en dehors, de chaque côté, et un lobe médian fortement anguleux et trilobé. Pas de labre.

Pas d'yeux. Antennes courtes et épaisses (fig. 212), insérées immédiatement au-dessus des mandibules; premier article plus long que large, le second plus court et plus renflé, le dernier article allongé, cylindrique, ter-

Source : MNHN, Paris

miné par une surface hyaline avec quatre très petits cônes. L'antenne ne porte pas de soies: le second article est muni de deux vésicules hyalines au lieu d'une et de petits cônes hyalins à la place des soies.

Mandibules (fig. 213) très fortes, très arquées, avec un gros rétinacle submédian, le bord interne de la pointe finement crénelé; pas de mola; pénicille constitué par une houppe de soies.

Maxilles (fig. 214) longues et robustes; le stipe et le palpigère couverts de poils longs et denses sur leur face supéro-interne. Face ventrale du stipe en

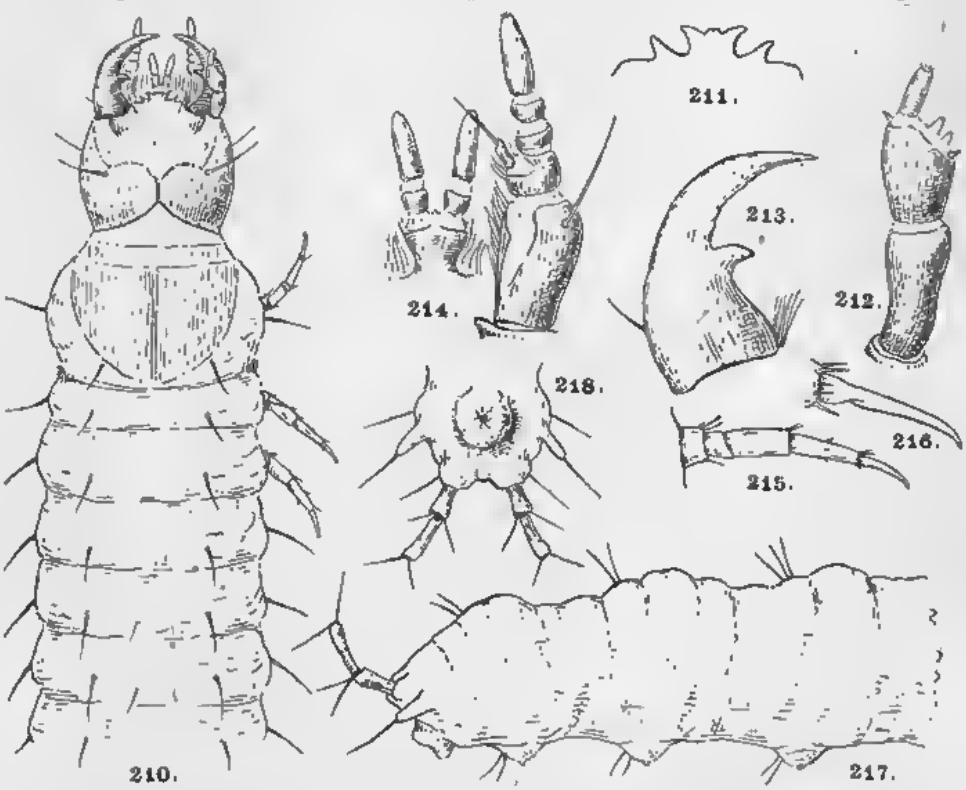


Fig. 210-218. *Asolenus pholcobius*, n. sp., larve de l'Elgon. — Fig. 210. Avant-corps de la larve, × 20. — Fig. 211. Nasal, × 80. — Fig. 212. Antenne droite, × 80. — Fig. 213. Mandibule gauche, × 80. — Fig. 214. Maxille gauche et pièces labiales, face sternale, × 80. — Fig. 215. Patte intermédiaire gauche, face sternale, × 35. — Fig. 216. Griffe, plus grossie. — Fig. 217. Extrémité postérieure de l'abdomen, de profil, montrant les fausses pattes, × 20. — Fig. 218. Derniers urites abdominaux, face sternale, montrant l'anus et les urogomphes, × 20.

grande partie membraneuse. Lobe maxillaire (mala) porté sur le bord interne du palpigère (Paulian, 1941, p. 34), cylindrique, allongé, tronqué obliquement au sommet et portant une longue soie. Palpe maxillaire de trois articles, les deux premiers courts, le dernier très long, terminé par une couronne de très fins styles hyalins.

Palpes labiaux presque contigus à la base, leur premier article court, le second très allongé. Pas de ligula (fig. 214).

Source : MNHN, Paris

Pronotum transverse, densément ponctué, le bord postérieur du sclérite en courbe régulière. Pattes réduites, très écartées de la ligne médiane, insérées sur les côtés du corps. La hanche et le trochanter très réduits, annulaires (fig. 215), le tibia un peu plus long que le fémur; une seule griffe, tordue à la base, sans phanères (fig. 216).

Segments abdominaux larges et transverses, mais augmentant progressivement de longueur de la base à l'apex, le IX allongé, à sommet obtus. Urogomphes écartés, dirigés en dehors et en haut, biarticulés, chacun des deux articles avec deux macrochètes divergents sur leur extrémité distale. De chaque côté du segment IX se trouve une digitation portant un macrochète. Le pygopode est placé ventralement; il est très court (fig. 217 et 218).

Chaque segment abdominal présente sur sa face ventrale deux tubercules mamelonnés, granuleux sur leur bord antérieur, armés de soies sur leur bord postérieur (fig. 217) et paraissant avoir un rôle locomoteur.

Stigmates abdominaux subégaux entre eux, plus petits que les stigmates mésothoraciques, mais de même forme (Böving et Craighead, 1931, pl. 20)

Trib. *Abraeini* Marseul

Gen. ACRITUS Le Conte

Acritus elgonensis, n. sp.

Type : camp II de l'Elgon, nid n° 1 (Mus. Paris).

Une quinzaine d'exemplaires provenant des nids n^os^ 1 et 3, du camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m. (20 XII-1932). Sans doute pholéophile.

Fig. 219 à 224. — Long. 0,8 mm. Ailé. Très convexe et court, ovale, d'un brun noir, glabre et luisant.

Tête assez courte, un peu bombée, à ponctuation assez forte et éparse; pas de strie frontale. Labre transverse, un peu saillant au milieu. Mandibules fortes et acérées. Antennes (fig. 220) longues, le scape incurvé, l'article 2 plus long que large, subcylindrique, le 3 également plus long que large mais beaucoup plus petit, les articles 4 à 8 aussi longs que larges, arrondis, les deux derniers (7 et 8) seuls un peu plus larges que les précédents. Massue discoïde, large, sans trace de soudure des trois articles (9-11) qui la constituent.

Pronotum à ponctuation fine et peu serrée; ses côtés en courbe régulière, les angles postérieurs droits, la base à peine saillante; espace juxtabasilaire limité par une strie transverse ponctuée, s'écartant de la base au-devant de l'écusson; la base elle-même avec de faibles points espacés.

Fossettes antennaires petites, profondes, écartées du bord antérieur; prosternum large, presque lisse, bordé latéralement par une strie arquée, concave en dehors.

Source : MNHN, Paris

Écusson minuscule. Mésosternum trapézoïdal, fortement rebordé sur les côtés, finement en avant; sa partie médiane déprimée et grossièrement ponctuée. Métasternum bombé, à ponctuation très fine et éparse sur le disque, plus forte et plus dense sur les côtés. Premier sternite abdominal à strie longitudinale entière; la ponctuation moyenne et peu serrée.

Élytres larges, un peu rétrécis en courbe d'avant en arrière, sans stries. Moitié basale à très forte ponctuation éparse, plus serrée sur le calus hu-

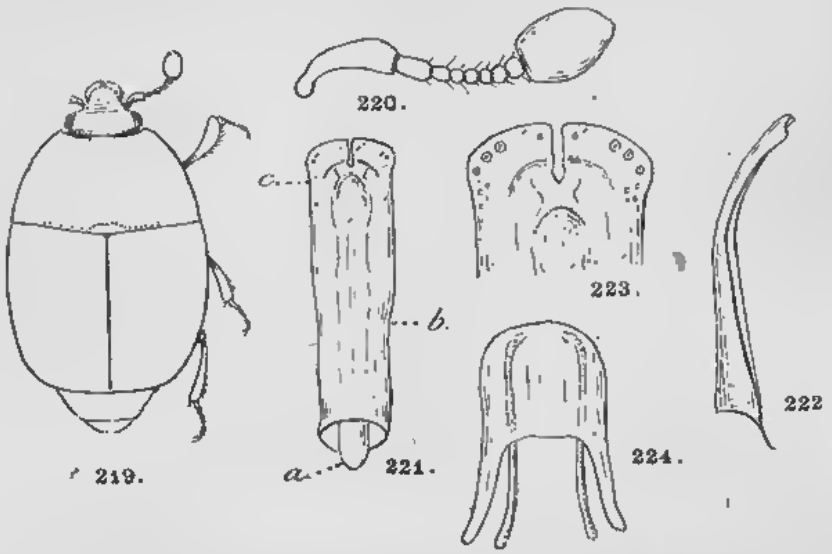


Fig. 219-224. *Acritus elgonensis*, n. sp., de l'Elgon. — Fig. 219. Mâle, × 25. — Fig. 220. Antenne droite, × 105. — Fig. 221. Édéage, face tergale, × 105; *a*., lobe médian; *b*., tegmen; *c*., lobes latéraux coalescents. — Fig. 222. Le même, de profil. — Fig. 223. Lobes latéraux coalescents, face tergale, × 320. — Fig. 224. Segment génital (urite IX), face tergale, × 105.

méral; moitié apicale de l'élytre à ponctuation plus dense et plus ou moins confondue avec de fortes strioles longitudinales.

Propygidium court, fortement et densément ponctué; pygidium plus finement ponctué.

Tibias antérieurs longs, comprimés, dilatés au sommet, sans dents sur le bord externe, mais avec une frange de soies; l'angle apical externe tronqué. Tarses grêles. Fémurs postérieurs lisses, avec un sillon sur le bord postérieur.

Segment génital mâle (fig. 224) constitué par un tergite membraneux et un sternite renforcé par deux baguettes longitudinales divergentes dans leur partie antérieure.

Organe copulateur mâle (fig. 221 et 222) allongé, parallèle, incurvé du côté ventral et très aplati. Sa partie basale est une gaine chitineuse, dans laquelle se voit un conduit chitinisé, uni à la gaine par quelques longues fibres musculaires longitudinales. Dans la partie apicale, l'organe, très aplati et concave du côté ventral, paraît formé par la soudure de deux lobes

Source : MNHN, Paris

latéraux et d'un lobe médian. L'orifice apical est ventral. L'apex, nettement constitué par deux lobes séparés par une incisure, est obtusément tronqué et pourvu de boutons sensoriels (fig. 223).

La comparaison de cet organe copulateur avec celui de l'*Asolenus*, décrit ci-dessus, montre une grande dissemblance. Sans doute l'organe de l'*Acritus* est-il le résultat de la coalescence presque complète d'un tegmen bilobé avec le lobe médian. Il n'en est pas moins vrai qu'il existe entre les deux types une telle différence que les deux genres ne paraîtraient pas, à première vue, appartenir à la même famille. Sharp et Muir ont signalé déjà la diversité des organes copulateurs des *Histeridae*. Il n'est pas douteux qu'une étude méthodique de la famille conduira à la subdiviser autrement qu'elle ne l'est actuellement, d'après les caractères extérieurs.

D'après le tableau donné par Bickhardt (*Arch. Naturg.*, LXXXVII, A 6, 1921, p. 101), l'*A. elgonensis* se place au voisinage immédiat de l'*A. apicestrigosus* Bickb., du Natal. Il en diffère cependant par la ponctuation élytrale nettement plus fine, par la suture des élytres non relevée, enfin par la ponctuation du propygidium beaucoup plus forte.

Le genre *Acritus* est bien représenté dans l'Afrique Orientale, où les chasses d'Eichelbaum à Amani ont fait connaître plusieurs espèces. Celles-ci ont été rencontrées surtout sous les écorces des *Adamsonia* ou dans les débris végétaux décomposés. L'*A. elgonensis* ne figure pas dans le produit des tamisages de la Mission de l'Omo; il n'a été recueilli que dans les nids des *Tachyoryctes*.

Fam. **SPHAERIDIIDAE** Latreille

Gen. **CERCYON** Leach

Cercyon (s. str.) **tachyoryctidis**, n. sp.

Type : camp II de l'Elgon, nid n° 1 (Mus. Paris).

Très nombreux exemplaires (une centaine) recueillis dans les nids suivants : Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., nids n^{os} 1, 3, 4 et 5 (20-30 XII-1932). — Camp III de l'Elgon, st. 18, alt. 3.500 m., nid n° 7 (4 I-1933). — Campi Cherangani, dans le Marakwet, st. 31, alt. 3.000 m., nid n° 9 (12 III-1933).

Pholéobie. Toutefois aucune larve n'a été trouvée dans les nids, alors que les imagos étaient nombreux.

Fig. 225 à 228. — Long. 1,8 à 2,2 mm. Ailé. Ovale, très convexe, la convexité du corps régulière, le contour non interrompu entre le pronotum et les élytres. Glabre et très brillant. Tête, pronotum et dessous du corps noirs, les élytres en entier d'un rougeâtre foncé, parfois noir; palpes et pattes rougeâtres, antennes à funicule testacé et massue noire.

Source : MNHN, Paris

Tête grande et rétractile. Antennes (fig. 226) avec le scape aussi long que le funicule, l'article 2 piriforme, le 3 cylindrique, plus long que large, les 4 et 5 subcarrés, un peu transverses et nettement plus larges que le 3, le 6 en cupule, très plat; massue très grande, de 3 articles (7, 8 et 9). Palpes très longs et grêles.

Pronotum très transverse, son bord antérieur aussi large que les cinq sixièmes de la base, celle-ci bisinuée; les côtés régulièrement arqués et finement roussâtres; angles émoussés. Surface du pronotum ponctuée, les points profonds, petits, espacés, très réguliers; la surface lisse entre les points.

Élytres très bombés, présentant leur plus grande largeur vers le milieu.

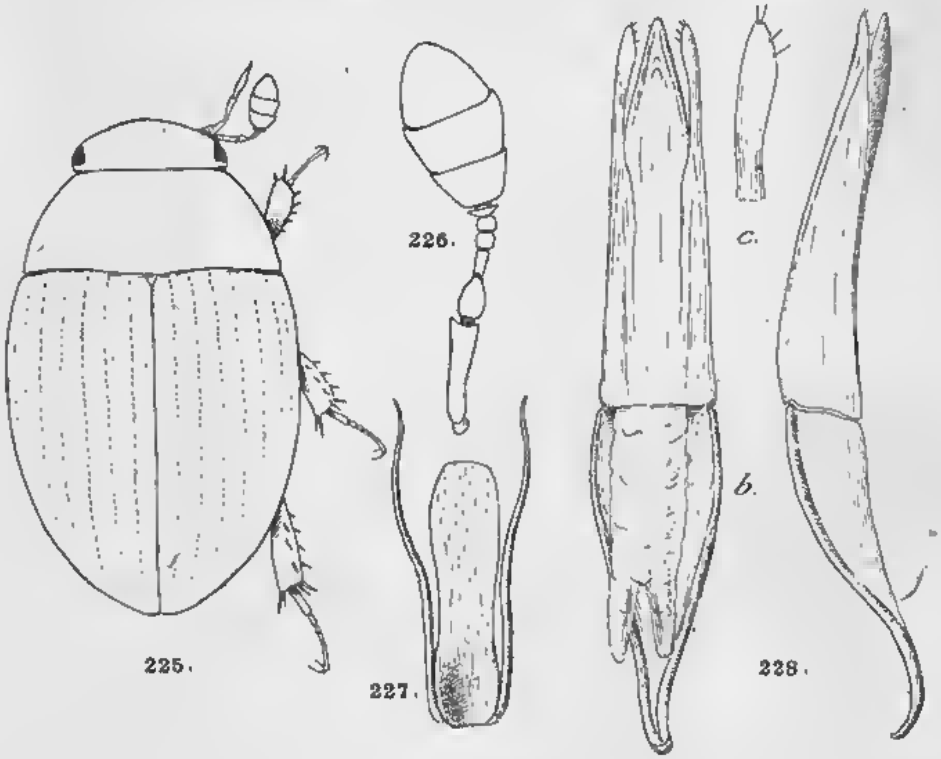


Fig. 225-228. *Cercyon* (s. str.) *tachyoryctidis*, n. sp., de l'Elgon. — Fig. 225. Mâle, × 25. — Fig. 226. Antenne droite, × 105. — Fig. 227. Segment génital (urite IX). — Fig. 228, Édéage, face tergale, × 105.

Stries nettes, profondes, égales, distinctement ponctuées; les interstries ponctués comme le pronotum, mais plus densément.

Face inférieure du corps ponctuée. Prosternum caréné sur la ligne médiane en avant des hanches; l'apophyse intercoxale en angle obtus. Carène mésosternale haute et anguleuse, son bord ventral large, aplani et ponctué. Métasternum triangulaire, à ponctuation espacée, laissant au tégument un aspect lisse; les métépisternes par contre chagrinés, d'aspect mat.

Segment génital mâle (fig. 227) représenté par un sternite très allongé.

Source : MNHN, Paris

un peu bilobé, flanqué de deux sclérites ayant la forme de baguettes un peu sinueuses.

L'organe copulateur (fig. 228) comprend un tegmen en deux parties, l'une basale, triangulaire, à bords épaissis, l'autre apicale, constituée par deux styles, larges à leur base, atténués au sommet qui forme une petite massue armée de 4 soies

Le lobe médian, entouré par la base des styles et soudé à elle, est constitué par une lame triangulaire, s'articulant sur la partie distale de la lame basale du tegmen; son apex est atténué, l'orifice apical est dorsal. Un volumineux sac interne fait saillie à la base de l'organe et est armé de phanères basales réparties dans deux culs-de-sac.

Cette espèce ressemble au *C.* (s. str.) *terminatus* Marsh. de la région paléarctique, mais elle est de forme plus courte et de coloration différente. Alors que les élytres du *C. terminatus* sont rougeâtres sur les côtés, largement noirs sur le disque et le long de la suture, ceux du *C. tachyoryctidis* sont concolores, en entier rougeâtres, parfois uniformément noirs comme le reste du corps.

Fam. **SCARABAEIDAE** Mac Leay

Subfam. **Aphodiitae** Mulsant

Gen. **TRICHAPHODIUS** Schmidt

Trichaphodius Schmidt, 1913, Arch. Naturg., LXXIX, *A*, p. 135; type : *Aphodius humilis* Roth. — Paulian, 1942, Expl. Parc nat. Albert, fasc. 35, p. 15 et 53.

Genre répandu dans la région intertropicale d'Afrique, d'Asie et d'Amérique.

Trichaphodius (s. str.) **Jeanneli** Paulian

Aphodius (*Trichaphodius*) *Jeanneli* Paulian, 1938, Bull. Soc. ent. Fr., p. 77, type : camp II de l'Elgon (Mus. Paris). — *Trichaphodius* (s. str.) *Jeanneli* Paulian, 1942, Expl. Parc nat. Albert, fasc. 35, p. 58, pl. x, fig. 9 et 10.

Une trentaine d'exemplaires recueillis dans les nids n^{os} 1, 2, 3, 4 et 6, au camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m. (20-30 XIf-1932).

Pholéobie; on l'a trouvé régulièrement dans tous les nids de *Tachyoryctes* explorés autour du camp II, à la lisière inférieure de la forêt. Il était surtout abondant dans le nid n° 4, pris sous nos yeux et tamisé immédiatement. Il n'a pas été rencontré de larves.

Fig. 229 à 233. — Long. 2,7 à 3,2 mm. Ailé. Assez allongé, convexe; entièrement brun testacé brillant, souvent plus clair sur la marge du pronotum et les élytres. Uniformément couvert d'une pubescence claire très fine et très courte.

Source : MNHN, Paris

Tête un peu renflée au milieu et légèrement déclive en avant, le clypéus faiblement sinué au milieu de son bord antérieur; joues saillantes, coupées droit en arrière. Suture frontale presque effacée. Ponctuation du front homogène, régulière, assez dense.

Pronotum court, à angles antérieurs arrondis, les postérieurs bien marqués. Base non rebordée, saillante, à peine bisinuée. Ponctuation uniforme, régulière, assez dense, couvrant toute la surface et pas plus éparse sur le disque que sur les côtés. Écusson allongé, triangulaire, ponctué.

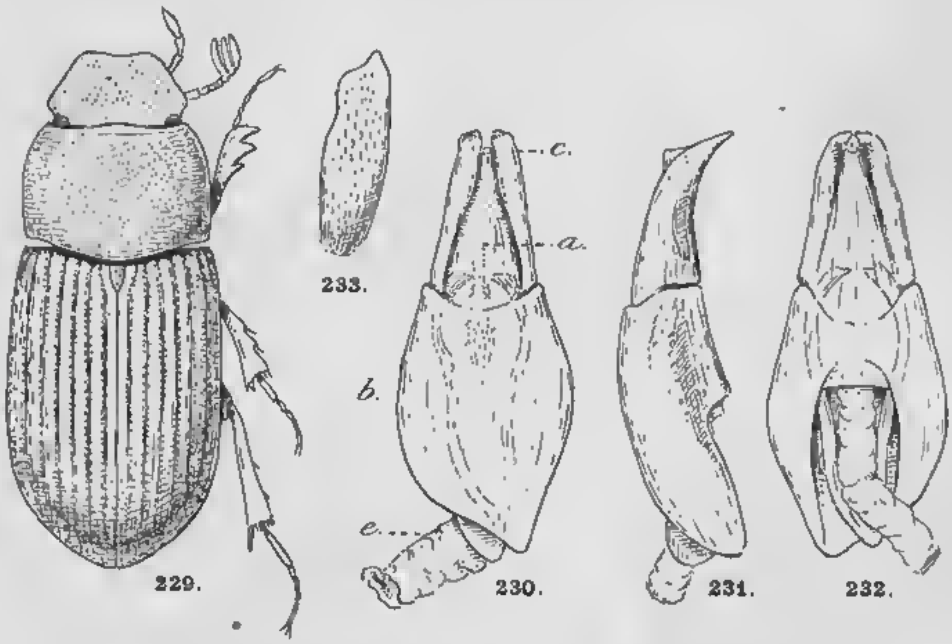


Fig. 229-233. *Trichaphodius Jeanneli* Paulian, de l'Elgon. — Fig. 229. Mâle, × 18. — Fig. 230. Édéage, face tergale, × 80. — Fig. 231. Le même, face latérale gauche. — Fig. 232. Le même, face sternale. — Fig. 233. Sommet d'un style, × 160. — *a.*, lobe médian semi-membraneux; *b.*, tambour; *c.*, styles latéraux; *e.*, conduit éjaculateur.

Élytres parallèles, à interstries convexes, presque tectiformes, les stries fortes et ponctuées.

Pattes assez longues. Premier article du tarse postérieur deux fois aussi long que l'éperon, plus long que les trois articles suivants ensemble.

Métasternum longuement sillonné au milieu, lisse, sauf dans les angles antérieurs. Abdomen finement ponctué.

Organe copulateur mâle (fig. 230 à 232) court et large, aplati dans le sens dorso-ventral. Tambour un peu plus long que large, dissymétrique; les styles semblables, épaissis dans la moitié apicale et recourbés en pointe du côté ventral. Lobe médian triangulaire, peu chitinisé, présentant deux pièces ventrales arquées qui encadrent la base du sac interne dans l'orifice basal du tambour (fig. 232). Sac interne avec des faisceaux d'épines fines et nombreuses.

Source : MNHN, Paris

C'est la première espèce de Coprophage d'Afrique dont la pholéobiose soit établie. Plusieurs espèces américaines et sibériennes des genres *Euparia*, *Ataenius*, *Aphodius* étaient connues comme inféodées à des Mammifères : *Arctomys* en Sibérie, *Neotomys* en Amérique du Nord, *Ctenomys* en Argentine, ou même à un Reptile : *Gopherus* en Floride.

Il n'existe d'ailleurs aucune parenté entre ces divers genres d'Aphodiites, qui, du reste, ne présentent pas de caractères adaptatifs évidents.

Subfam. **Dynastitse** Kolbe

Gen. **PYCNOSCHEMA** Thomson

Ce genre compte une quarantaine d'espèces africaines, toujours rares et très imparfaitement connues, décrites le plus souvent sur des exemplaires uniques. Dans l'état actuel des choses, il ne nous est pas possible d'identifier les deux espèces recueillies dans les nids des Rats-Taupes, faute de matériaux de comparaison. Les descriptions qui suivent permettront peut-être de les reconnaître, lorsque le genre aura été l'objet d'une étude d'ensemble.

Pycnoschema sp. 1

Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., nid n° 2 (20 XII-1932). Un mâle et une femelle.

Fig. 234 et 235. — Long. 15 à 16,5 mm. Corps brun noir très luisant, glabre en dessus. Clypéus long et étroit, à côtés parallèles et apex relevé; bord antérieur des joues rectiligne, leur angle externe vif et un peu relevé.

Pronotum transverse, à très fort rebord antérieur médian, côtés nettement rebordés; base rebordée sur les côtés, sans rebord au milieu mais avec une ligne de points à courte distance de la base, limitant un léger bourrelet basilaire; saillie prosternale postcoxale en ogive, pubescente à l'apex. Écusson en triangle curviligne transverse, un peu déprimé en travers à la base.

Élytres peu convexes, larges, s'élargissant un peu vers l'apex où ils sont brusquement arrondis; épaules bien marquées; gouttière latérale très étroite dès la base, à peu près indistincte dans la région apicale. Chaque élytre avec des lignes de points assez régulières et rapprochées; la première, un peu enfoncée, limite un bourrelet sutural relevé et lisse; l'espace entre la première et la seconde, large, est couvert d'une ponctuation égale à celle des stries, irrégulièrement disposée et serrée.

Propygidium avec sur une aire médiane ovalaire de très courtes strioles transverses, peu denses, disposées vaguement sur deux aires latéro-médianes. Pygidium et poitrine très densément et finement rugueux. Sternites abdominaux rugueux, avec une rangée transverse serrée de points fins, pilifères.

Tibias antérieurs avec trois fortes dents externes, la basilaire un peu

Source : MNHN, Paris

écartée des deux distales et plus aiguë; tibias des paires postérieures avec deux carènes transverses sur la face externe, apex ondulé mais sans lobes; tarses grêles, le premier article à peine élargi vers l'apex.

♂ Dessous à pubescence éparse et courte; poitrine à pubescence dense, longue et rousse. Clypéus avec une corne dressée, comprimée sur les côtés, courbée; front aplani, son bord postérieur presque en carène, interrompu par une fossette médiane, la ponctuation moyenne et dense en avant, effacée en arrière. Pronotum à bord antérieur fortement sinué sur les côtés, étroitement échancré au milieu; le devant avec une assez faible dépression arrondie, nettement ponctuée; surface à ponctuation très éparse et fine, à peine un peu plus nette sur les côtés. Organe copulateur (fig. 234 et 235).

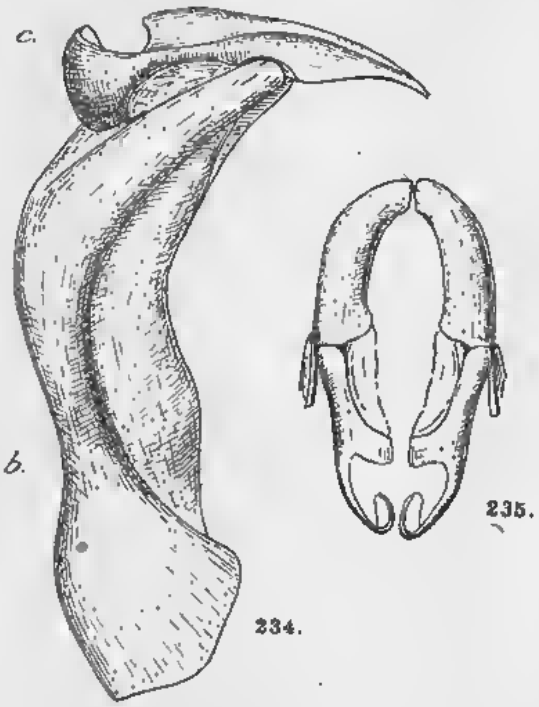


Fig. 234-235. *Pycnoschema*, sp. 1, de l'Elgon. — Fig. 234. Édéage, face latérale gauche, × 35. — Fig. 235. Styles, face tergale. — *b.*, tambour; *c.*, styles articulés par deux condyles sur l'extrémité distale du tambour et pouvant basculer.

♀ Dessous à longue et dense pubescence rousse, s'étendant au pygidium. Tête à surface un peu convexe, avec une forte carène clypéo-frontale arquée, élevée en son milieu; surface à dense ponctuation moyenne. Pronotum régulièrement convexe, à bord antérieur plus régulièrement arqué, à ponctuation moyenne et un peu serrée, s'effaçant au milieu, mêlée de points très fins.

Un exemplaire recueilli par la Mission de l'Omo à 2.300 m. d'altitude sur le Kikuyu escarpment (st. 4) paraît très proche des individus ci-dessus décrits. Il en diffère cependant par sa taille plus grande et sa forme plus convexe.

Cette espèce s'apparente au *P. Thomsoni* Raffray, de l'Abyssinie.

Pycnoschema sp. 2

Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., nid n° 3 (20 XII-1932). Un exemplaire femelle.

Source : MNHN, Paris

Différent de l'espèce précédente par sa coloration plus claire, sa forme plus allongée, l'angle antérieur des joues largement arrondi et la pubescence bien plus longue et plus fournie, rousse.

Cet exemplaire est anormal. Il porte sur l'avant du front une carène transverse pourvue d'un tubercule médian dissymétrique, tordu et rejeté sur le côté, accident de nymphose sans doute. Le bord du pygidium porte sur le même côté gauche une callosité anormale.

Premiers états

Quatre larves recueillies avec l'imago dans les nids n°ˢ 2 et 3, camp II de l'Elgon (20 XII-1932).

Fig. 236 à 243. — Long. env. 20 mm. Corps blanchâtre, à tête testacée; facies mélolonthoïde normal.

Tête (fig. 236) à téguments lisses et à forte ponctuation assez peu serrée,

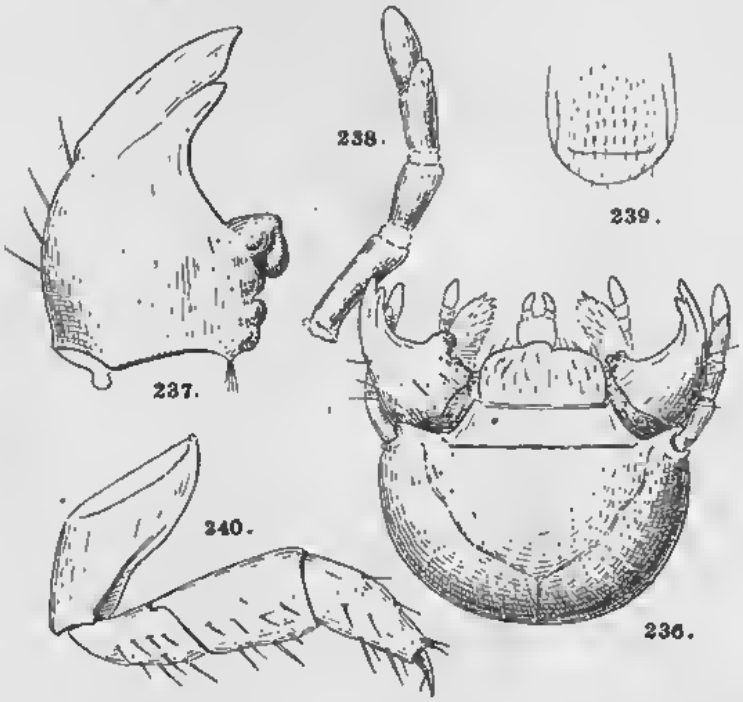


Fig. 236-240. *Pycnoschema* sp. l., larve de l'Elgon. — Fig. 236. Tête de la larve, face tergale, × 12. — Fig. 337. Mandibule gauche, × 25. — Fig. 238. Antenne droite, × 25. — Fig. 239. Raster, dixième urite, face sternale. — Fig. 240. Patte intermédiaire gauche, face sternale, × 2 .

fine et écartée sur le clypéus; labre rugueux et pubescent. Surface de l'épicrâne régulièrement convexe, sans fossettes, à pubescence longue et fine, éparse.

Source : MNHN, Paris

Labre fortement transverse, peu asymétrique (fig. 243), sou bord antérieur en courbe presque régulière, avec des soies marginales. A la face buccale, le milieu du bord libre porte une sorte de plaque crochue fortement sclérifiée; l'aire médiane, déviée à gauche, est bordée psr deux rangées irrégulières d'épines; l'aire latérale gauche est épincuse, l'aire droite presque glabre. Cône sensoriel proximal avec quatre sensilli.

Fig. 241. *Pycnoschema* sp. 1, larve, de l'Elgon, maxille/gauche, face tergale, × 50.

Antennes de la longueur des msndibules, le premier article plus long que chacun des suivants (fig. 238); pénultième obliquement tronqué, avec une plaque de sensorii sur la troncature.

Mandibules (fig. 237) fortes, un peu aplaties, avec une aire ovalaire stridulatoire striée, mal limitée, sur la face ventrale. Apex bifide et peu épais; lobe molaire de la mandibule gauche plurituberculé, avec une dent distale plus épaisse et plus saillante que les autres; lobe molaire de la mandibule droite bien plus court (fig. 236).

Maxilles (fig. 241) assez courtes; l'apex de la mala avec une forte dent, son bord supéro-interne hérissé d'épines; la face dorsale dn stipe porte en dehors une rangée oblique de six dents coniques, larges et courtes. Ces dents se trouvent en rapport avec l'aire striée de la mandibule et constituent avec elle un organe stridulatoire. Palpe maxillaire de quatre articles.

Mentum (fig. 242) à sclérite hypopharyngien dissymétrique, les palpes

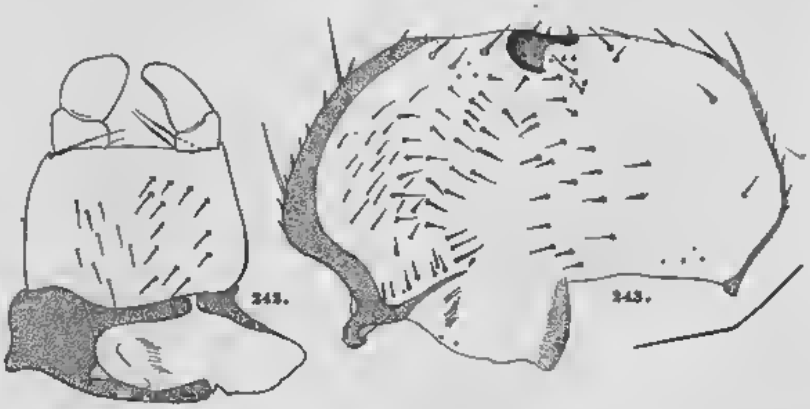


Fig. 242-243. *Pycnoschema* sp. 1., larve, de l'Elgon. — Fig. 242. Pièces labiales, × 50. Fig. 243. Labre, face sternale, × 50.

labiaux courts. Hypopharynx couvert de soies épineuses en lignes plus ou moins concentriques.

Source : MNHN, Paris

Segments thoraciques à pubescence assez longue, peu dense, en lignes transverses. Segments abdominaux I à VI à pubescence formée de soies longues et fines mêlées à des soies épineuses plus courtes. Les segments postérieurs n'ont que des soies dressées longues et fines.

Raster (fig. 239) avec une ligne postérieure de longues soies fines et, en avant, trois rangées transverses régulières de six épines crochues assez courtes; les côtés sont couverts de spinules fines et peu serrées, disposées sans ordre. Anus transverse.

Stigmates abdominaux subégaux, le premier un peu plus petit que les suivants.

Pattes assez longues, subégales (fig. 240), épineuses; griffe courte, avec une soie submédiane.

Fam. **PERIGONIDAE** Jeannel[1]

Subfam. **Perigonitae** G. H. Horn

Gen. **PERIGONILLUS** Jeannel

Perigonillus Jeannel, 1935, Miss. de l'Omo, Mém. Mus. nat. Hist. nat., II, p. 70; type : *P. endogaeus* Jeann. — JEANNEL, 1941, Rev. fr. d'Ent., VIII, p. 138.

Genre distinct de *Perigona* Cast. parce que les groupes moyen et postérieur de fouets de la série ombiliquée ne sont pas séparés et comprennent 9 à 10 fouets en série continue. Le groupe moyen est constitué par un grand fouet précédé de trois petits fouets au lieu de deux seulement chez les *Perigona*.

Deux espèces endogées sont placées dans le genre *Perigonillus*, toutes deux connues de la zone alpine du mont Elgon. L'une d'elles, *P.* (*Typhlonestra*) *elgonensis* Jeann., anophtalme et sans trace de soies discales, n'a pas été rencontrée dans les nids du Rat-Taupe, où elle doit vraisemblablement pénétrer parfois, comme la suivante :

Perigonillus (s. str.) endogaens Jeannel

Perigonillus endogaeus Jeannel, 1935, Miss. de l'Omo, Mém. Mus. nat. Hist. nat., II, p. 72, fig. 61-65; type : zone des prairies à Bruyères do l'Elgon, st. 18. — Jeannel, 1941, Rev. fr. d'Ent., VIII, p. 138.

Une douzaine d'individus ont été trouvés dans les deux nids 7 et 8, autour du camp III de l'Elgon, st. 18, alt. 3.500 m., dans la zone des Bruyères arborescentes (4 III-1933).

1. La position systématique de cette famille des *Caraboidea Conchifera* a été précisée dans la *Faune de France*, 40, Coléoptères Carabiques, 2e partie, p. 277.

Source : MNHN, Paris

L'espèce est endogée et vit en compagnie du *Trechus oligophthalmus* Jeann. et des *Oritocatops Chappuisi* Jeann. et *O. hypogaeus* Jeann. De nombreux exemplaires ont été recueillis en piochant la terre dans les bas-fonds humides des ravins boisés, au pied des grands *Senecio* arborescents.

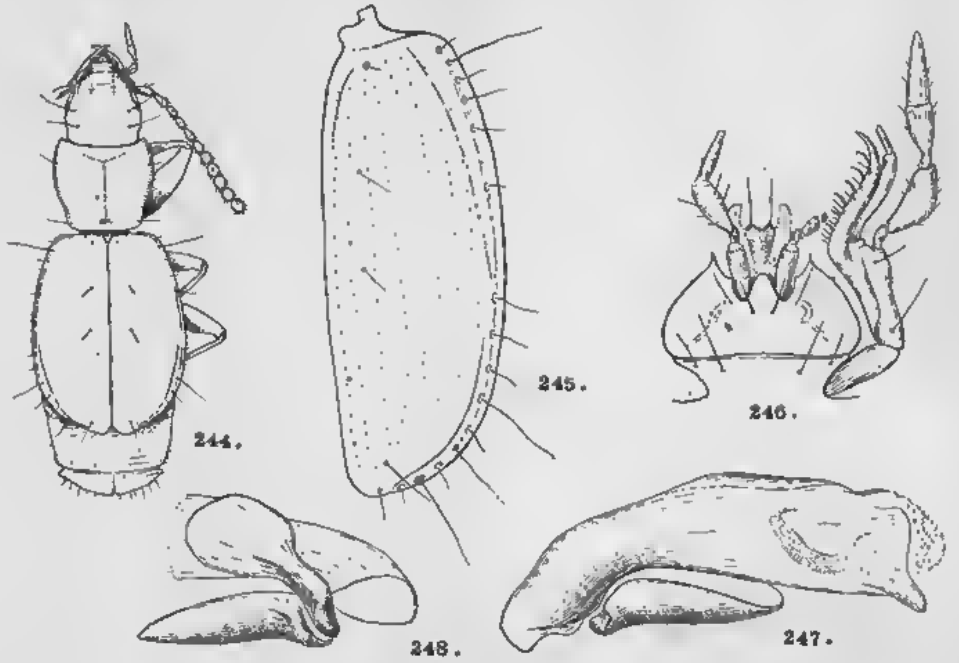


Fig. 244-248. *Perigonillus* (s. str.) *endogaeus* Jeann., de l'Elgon. — Fig. 244. Mâle, × 15. — Fig. 245. Élytre droit, × 42. — Fig. 246. Maxille gauche et pièces labiales, face sternale, × 62. — Fig. 247. Édéage, face latérale gauche, × 80. — Fig. 248. Les deux styles, face sternale, × 80.

La présence de ce Carabique dans les nids des *Tachyoryctes* s'explique par l'abondance de proies vivantes, larves de Coléoptères, qui s'offrent à sa voracité.

Fig. 244 à 248. — Espèce dépigmentée, aptère, à yeux très réduits, plans, en forme de petite tache pigmentée arrondie, de dimension d'ailleurs variable du simple au double selon les individus. Deux soies discales sur le 3e interstrie de l'élytre.

Fam. **DYTISCIDAE**

Subfam. **Hydroporitae** Régimbart

Gen. GUIGNOTUS Houlbert

Guignotus Houlbert, 1934, Faune ent. armor., Hydrocanthares, p. 54; type *Bidessus pusillus* F.

Source : MNHN, Paris

Guignotus sordidus Sharp

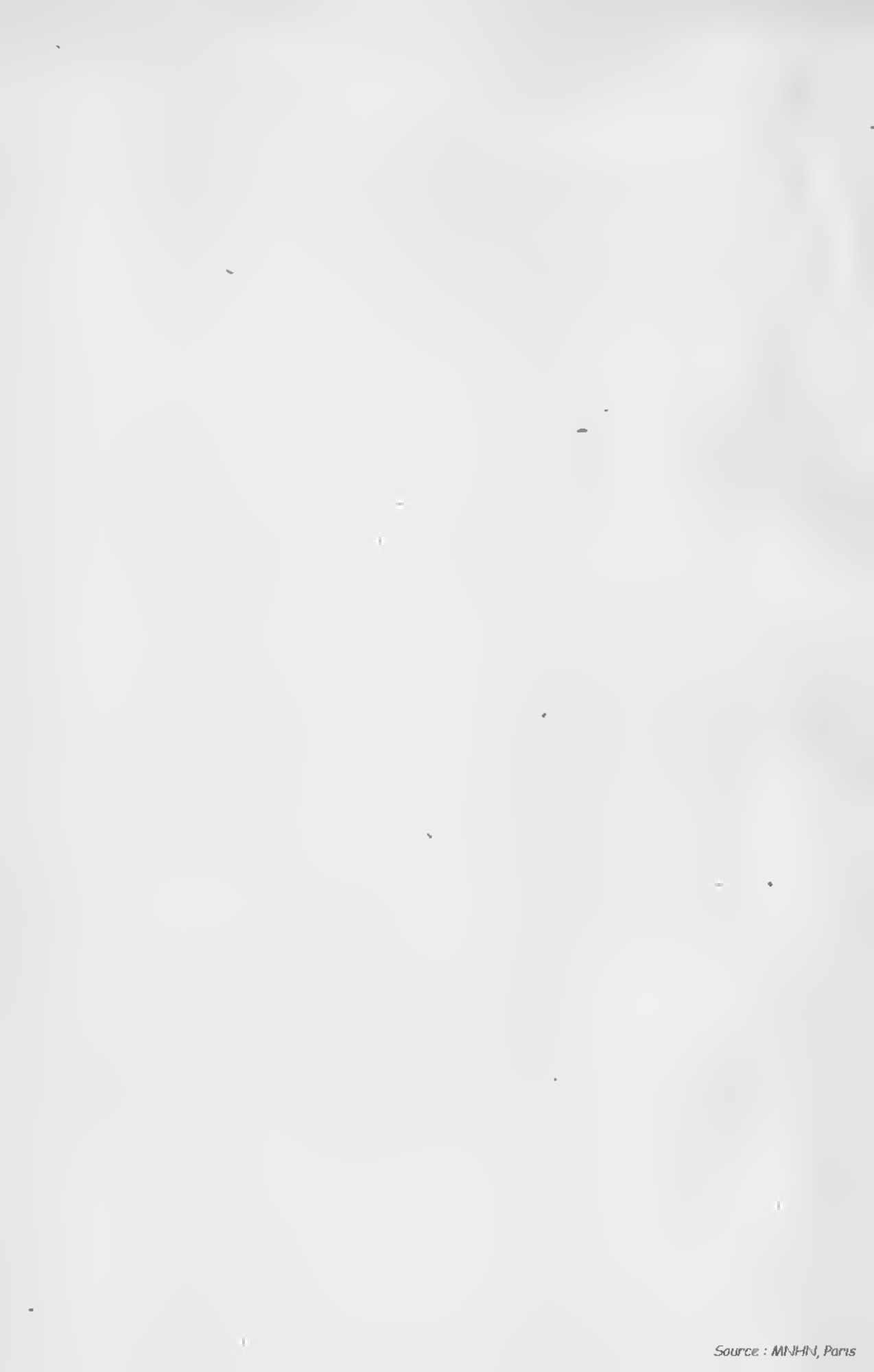
Bidessus sordidus Sharp, 1882, On aquatic carniv. Col., p. 355.

Un exemplaire recueilli dans le nid n° 1, au camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., lisière inférieure de la forêt. (Détermination du Dr Guignot).

Espèce très largement répandue dans l'Afrique orientale depuis l'Érythrée jusqu'au sud du lac Tanganyika, dans les eaux douces et saumâtres, aussi bien dans les plaines qu'en montagne, jusqu'à plus de 3.000 m.

L'humidité du sous-sol explique que des aquatiques soient ainsi attirés dans les nids des *Tachyoryctes*.

Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris

V. LABOULBÉNIALES

PARASITES DE COLÉOPTÈRES

PAR

P. LEPESME

Gen. JEANNELIOMYCES, nov.

Génotype : *Jeanneliomyces tachyoryctidii*, n. sp.

Genre voisin de *Dimorphomyces* Thaxter, dont il diffère par l'existence de deux sortes d'individus mâles, les uns unianthéridiés, semblables à ceux de *Dimorphomyces*, toujours couplés avec les femelles, les autres indépendants, plurianthéridiés et à réceptacle identique à celui des individus femelles. Le réceptacle comprend 5 ou 6 cellules juxtaposées chez les femelles (4 chez *Dimorphomyces*) et chez les mâles plurianthéridiés, 5 cellules sur deux étages chez les mâles unianthéridiés (4 juxtaposées chez *Dimorphomyces*). La taille est très réduite, les anthéridies volumineuses par rapport aux périthèces.

Jeanneliomyces tachyoryctidii, n. sp.

Femelle. — Réceptacle étroit à la base, s'élargissant ensuite rapidement, composé d'un pied triangulaire noir et de cinq ou six cellules peu épaisses juxtaposées, la dernière, plus épaisse, supportant un appendice tricellulaire

1. 2. 3. 4.

Fig. 1-4. *Jeanneliomyces tachyoryctidii*, n. sp. — Fig. 1. Individu ♀ à un périthèce normal et deux périthèces de remplacement. — Fig. 2. Couple ♂ et ♀, l'individu ♀ avec un seul périthèce. — Fig. 3. Individu ♂ unianthéridié. — Fig. 4. Individu ♂ plurianthéridié.

court et fort. Un ou plusieurs périthèces; dans ce cas, le subterminal (périthèce primaire) toujours plus développé que les autres, ceux-ci n'étant, semble-t-il, que des périthèces de remplacement, avortant normalement dans

Source : MNHN, Paris

leur état juvénile et se différenciant alors en appendices stériles. Forme des périthèces régulièrement ovalaire, s'allongeant peu à peu jusqu'à devenir fusiforme à maturité, l'apex régulièrement arrondi et sans lèvres marquées. Appendices subconiques, droits ou faiblement incurvés, d'autant plus allongés et étroits qu'ils sont plus âgés, toujours plus longs que les périthèces, plurisceptés, les septa épais et hyalins.

Mâle unianthéridié. — Réceptacle triangulaire étroit, les trois cellules de l'étage inférieur trapézoïdales, les deux de l'étage supérieur petites et arrondies, supportant une anthéridie ventrue à col étroit, laiblement incurvé; cellule terminale de l'étage inférieur portant un appendice grêle plurisepté, devenant filiforme dans sa partie distale.

Mâle plurianthéridié. — Réceptacle identique à celui de la ♀, l'appendice distal remplacé par deux petites cellules globuleuses. Cinq anthéridies, identiques à celle du ♂ unianthéridié, s'étagent le long du réceptacle. Il n'est pas impossible que ces ♂ plurianthéridiés, indépendants, jamais couplés avec les ♀, soient des individus stériles, mais ce n'est là qu'une hypothèse.

Coloration des divers individus jaune très pâle, les membranes des cellules encore plus claires, parlaitement hyalines. Dimensions : réceptacle : 20 à 25 μ; périthèce : 30 à 40 μ × 9 à 12 μ; anthéridies : 18 à 21 μ × 8 à 9 μ; les plus longs appendices ne dépassent pas 65 μ.

Mont Elgon, camp II, 2.470 m. Sur les fémurs et les élytres de *Tachyoryctidium Chappuisi* Jeann. et Paul. (*Col. Colydiidae*), décrit ci-dessus. Également sur des larves de *Scydmaenus tachyoryctidis* Jeann. et Paul. (*Col. Scydmaenidae*) cohabitant avec le *Tachyoryctidium;* présence vraisemblablement accidentelle, due à l'exiguïté du milieu. L'existence de Laboulbéniales sur des larves d'Insectes est, d'une manière générale, fort rare.

Le genre voisin *Dimorphomyces* Thaxter comprend 21 espèces dont 11 sur des Staphylinides en Amérique du Nord et tropicale, 1 sur un Staphylinide de Madère, 2 sur des Staphylinides en Afrique tropicale, 4 sur des Carabiques en Amérique tropicale, 1 sur un Ténébrionide du genre *Leptoscapha* à la Trinité (?) [1], 1 sur une Fourmi du genre *Celaenopsis* en Islande et 1 sur *Uroscius* sp. (?) aux Philippines. Les deux espèces africaines sont connues respectivement sur *Pygostenus kamerunicus* Bernh. et *Eleusis* sp., probablement au Cameroun (Thaxter indique simplement Afrique).

1. Les *Leptoscapha* ne sont connus en réalité que de la région indomalaise et de la région malgache.

Source : MNHN, Paris

VI. DIPTÈRES

PAR

E. Séguy

Les Diptères commensaux recueillis dans les terriers du Rat-Taupe appartiennent à trois espèces. Ce sont les larves de deux Muscides ubiquistes, représentant des genres cosmopolites, dont les larves saprophages ou coprophages sont communes dans les nids et les terriers du monde entier, et l'imago d'un Empidide. Ce dernier, représenté par deux femelles, est remarquable par ses téguments décolorés, par un début de physogastrie, par ses pattes allongées, pratiquement inermes, et par la faiblesse de son système alaire. Les deux femelles sont du même gîte; la première porte des ailes complètement étalées, à nervures transparentes, la costale est inerme; la seconde femelle ne présente que des ptérothèques étendues jusqu'au niveau de l'extrémité du premier segment abdominal visible. C'est un insecte qui vient d'éclore. Mais, chez les deux individus, l'état des téguments de l'abdomen, la dilatation des ommatidies, la longueur des pattes et la mollesse des ailes dénoncent des Diptères adaptés à la vie souterraine ou terricole.

Les larves des *Drapetis* sont normalement saprophages ou zoophages; celles du *D. inquilina* chassent encore vraisemblablement les petits Arthropodes qui vivent avec elles dans le milieu obscuricole.

Fam. **EMPIDIDAE** Meigen

Gen. **DRAPETIS** Meigen

Drapetis (Drapetis) inquilina, n. sp.

Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., nid n° 1 (20 XII-1932), 2 femelles.

Fig. 1. — ♀. Tête plus étroite que le thorax, plus haute que large, occiput gonflé. Yeux grands, à facettes élargies, subégales partout, couverts d'une pilosité microscopique, séparés au-dessus des antennes par un espace égal à la largeur d'un ocelle, étroitement cohérents sur la face inférieure; incision interne très marquée, marge postérieure arrondie. Calus ocellaire peu saillant, avec quatre soies, les deux supérieures très courtes. Épistome réduit à une petite pièce triangulaire; péristome très étroit. Trompe courte, dirigée en bas, légèrement courbée à l'apex. Palpes ovalaires. Antennes plantées légèrement au-dessus du niveau du milieu de la hauteur de l'œil, article I court, II légèrement plus long, III ovalaire, comprimé; style deux fois plus

Source : MNHN, Paris

long que la hauteur de la tête, planté sur la partie dorsale du 3e article. — Thorax court, quadrangulaire, à profil légèrement arqué. Mésonotum à pilosité courte, acrosticales peu distinctes, dorsocentrales préscutellaires seules bien développées; une longue soie notopleurale, une postalaire, deux

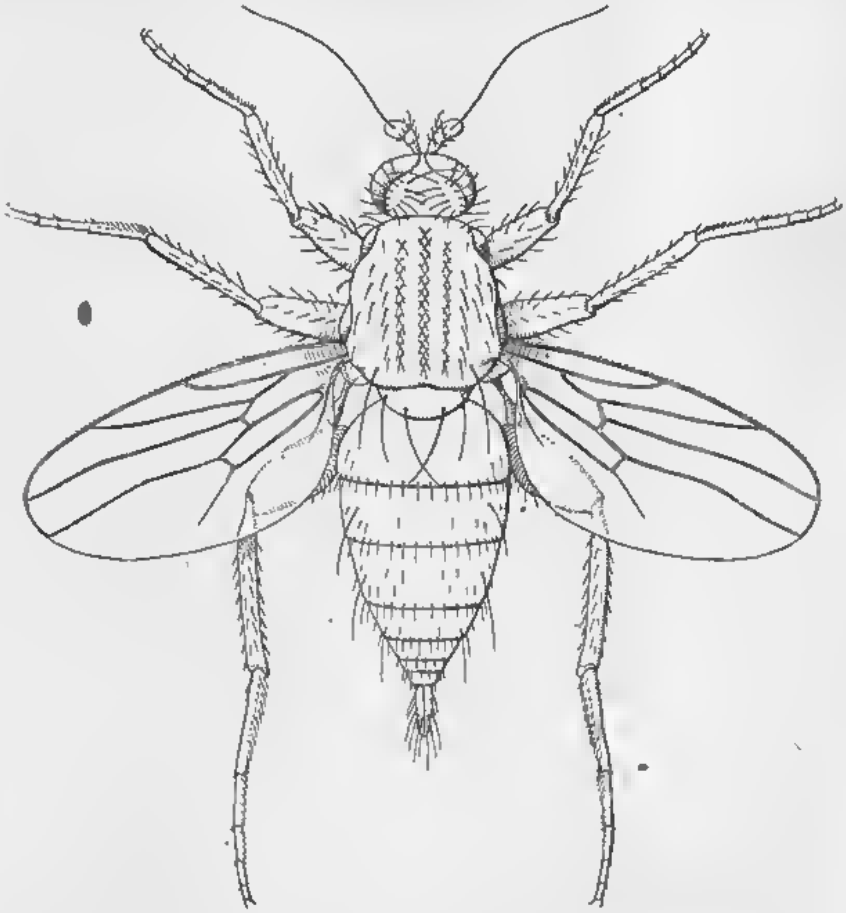


Fig. 1. *Drapetis inquilina*, n. sp. ♀, × 75.

longues scutellaires. Scutellum semicirculaire, deux soies apicales longues, une courte soie basale de chaque côté. Pleures lisses, villosité métapleurale nulle. — Pattes relativement longues, tibias velus, III avec une apophyse apicale réduite. — Balanciers longs, épais, d'un blanc jaunâtre pâle. Ailes vitreuses, nervures d'un jaune blanchâtre, longitudinales 3 et 4 légèrement sinueuses, transverse basale éloignée de MA2c par un espace égal à environ deux fois la longueur de cette dernière; nervure anale perceptible sous forme d'un pli distal. Alule nulle. Cuilleron alaire petit, à marge frangée. — Abdomen aplati dorso-ventralement, la base presque aussi large que le thorax, formé de sept segments. Cerques styliformes armés de longues soies.

Tête et thorax d'un brun roux, antennes rousses, style jaune. Pattes entiè-

Source : MNHN, Paris

rement jaunâtres, griffes jaunes. Balanciers et ailes blanchâtres. Abdomen d'un blanc jaunâtre. — Long. 1 mm.

Cette espèce se distingue de tous les *Drapetis* connus par l'abdomen gonflé et blanchâtre, par les yeux rapprochés ou cohérents sur toute la hauteur de la tête, par les pattes longues, jaunâtres, par les nervures longitudinales 3 et 4 légèrement sinueuses, etc.

Elle se place à côté des *Drapetis flavipes* Macquart et *marginata* Meigen, qui se trouvent sur les herbes des bois de toute l'Europe.

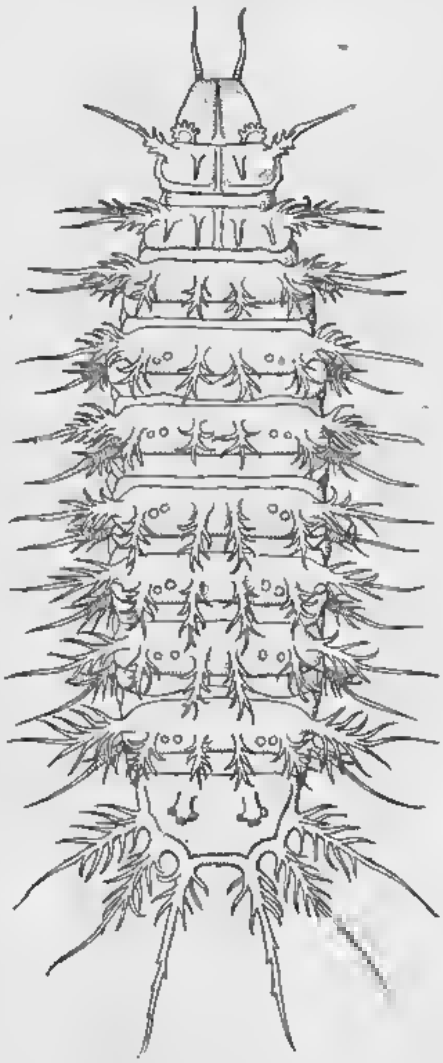


Fig. 2. *Fannia leucosticta* Meigen, larve au 3e âge, × 10.

Fam. **MUSCIDAE** Robineau-Desvoidy

Gen. **FANNIA** Robineau-Desvoidy

Toutes les larves des espèces du genre *Fannia* sont caractérisées par un corps plus ou moins aplati, muni d'appendices pennés qui peuvent servir d'organes de progression ou de flottaison suivant les actions imprimées aux segments thoraciques et abdominaux.

Elles vivent dans les excréments, dans les matières végétales ou animales dont la décomposition est plus ou moins avancée, dans les cadavres, dans les substances alimentaires fermentées ou conservées artificiellement. Quelques-unes se développent dans les nids ou les terriers de certains Hyménoptères ou dans les nids de plusieurs Oiseaux. D'autres ont été signalées comme parasites de diverses larves d'Insectes. Plusieurs espèces, les *Fannia manicata, canicularis* et *incisurata,* ont été accusées de produire des myiases cutanées ou intestinales. Pour se métamorphoser certaines larves de ce genre se fixent à un corps solide où elles demeurent suspendues.

Fannia leucosticta (Meigen)

Fannia leucosticta (Meigen), 1826, Syst. Beschr., VII, p. 328, 31 ; Séguy Genera Insectorum, *Muscidae,* p. 170.

Source : MNHN, Paris

Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., nids nos 3 et 4 (30-31 XII-1932).

Fig. 2 et 3. — Larve au 3e âge. — Corps quatre fois plus long que large, déprimé, muni latéralement de rames pennées assez développées, à raison de deux paires par segment, depuis le mésothorax jusqu'au 7e segment abdominal. Sur les tergites, la base des rames est accompagnée d'une apophyse dressée, irrégulièrement épineuse, le dernier segment porte trois paires de rames pennées rayonnantes. En outre, chaque segment thoracique et abdominal porte, sur la région dorsale, une paire d'apophyses dressées, hispides. Pseudocéphalon légèrement plus long que large, aplati, muni d'un prolongement sétiforme antérieur. Mandibules épaisses, sclérite buccal impair arrondi ; sclérite ectostomal subtriangulaire ; sclérite pharyngien faible, arche dorsale et pores sensoriels peu marqués. Stigmate prothoracique simulant une roue dentée, munie de 8-12 prolongements respiratoires fortement chitinisés. Stigmates postérieurs pédicellés — Long. 6-8 millim.

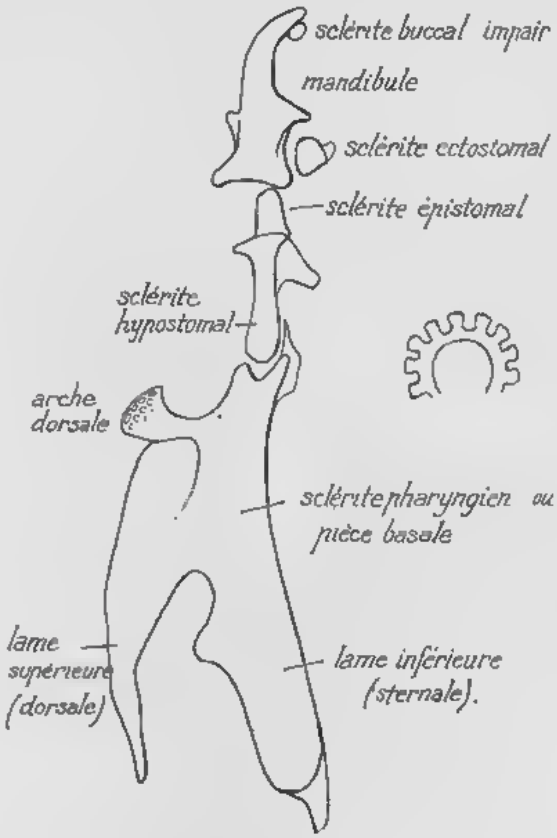


Fig. 3. — Appareil buccal de la larve du *Fannia leucosticta* Meig., vu de profil, × 100.

Le *Fannia leucosticta* est répandu dans toute l'Afrique. On le trouve aux Séchelles, en Asie antérieure, en Europe et en Amérique septentrionale. Il appartient à un groupe particulier dont les représentants sont connus en Europe. Le *F. canicularis* est cosmopolite, les *F. scalaris* et *incisurata* vivent également en Asie mineure, aux îles Canaries et en Amérique septentrionale. Les larves de différentes espèces de ce groupe peuvent se distinguer par les caractères suivants qui mettent en évidence ceux du *F. leucosticta* :

1-(2). Stigmates postérieurs rapprochés, réunis sur une plaque commune; six paires de pseudopodes spinuleux sur la face sternale de l'abdomen ..... **F. hamata** Macq.

2-(1). Stigmates postérieurs largement écartés, chaque lobe stigma-

Source : MNHN, Paris

tique placé sur une plaque indépendante, parfois pédicellée; pseudopodes de la face sternale avortés ou nuls.

3-(6). Corps ovalaire; rames pleurales plumeuses ou munies de longues épines.

4-(5). Intervalles séparant les points d'insertion des rames non frangés; tergites abdominaux munis d'apophyses médianes courtes ou émoussées..... **F. scalaris** (Fab.)

5-(4). Intervalles séparant les points d'insertion des rames entièrement frangés de prolongements sétiformes. Tergites abdominaux avec une paire de boutons chitineux très petits..... ..... **F. incisurata** Zett.

6-(3). Corps fusiforme; rames pleurales non plumeuses ou munies de courtes épines basales. Tergites abdominaux munis d'apophyses médianes longues ou très longues.

7-(8). Une rame latérale sur chaque tergite, accompagnée d'une apophyse satellite négligeable..... **F. canicularis** (L.)

8-(7). Apophyse satellite très développée..... **F. leucosticta** (Meig.)

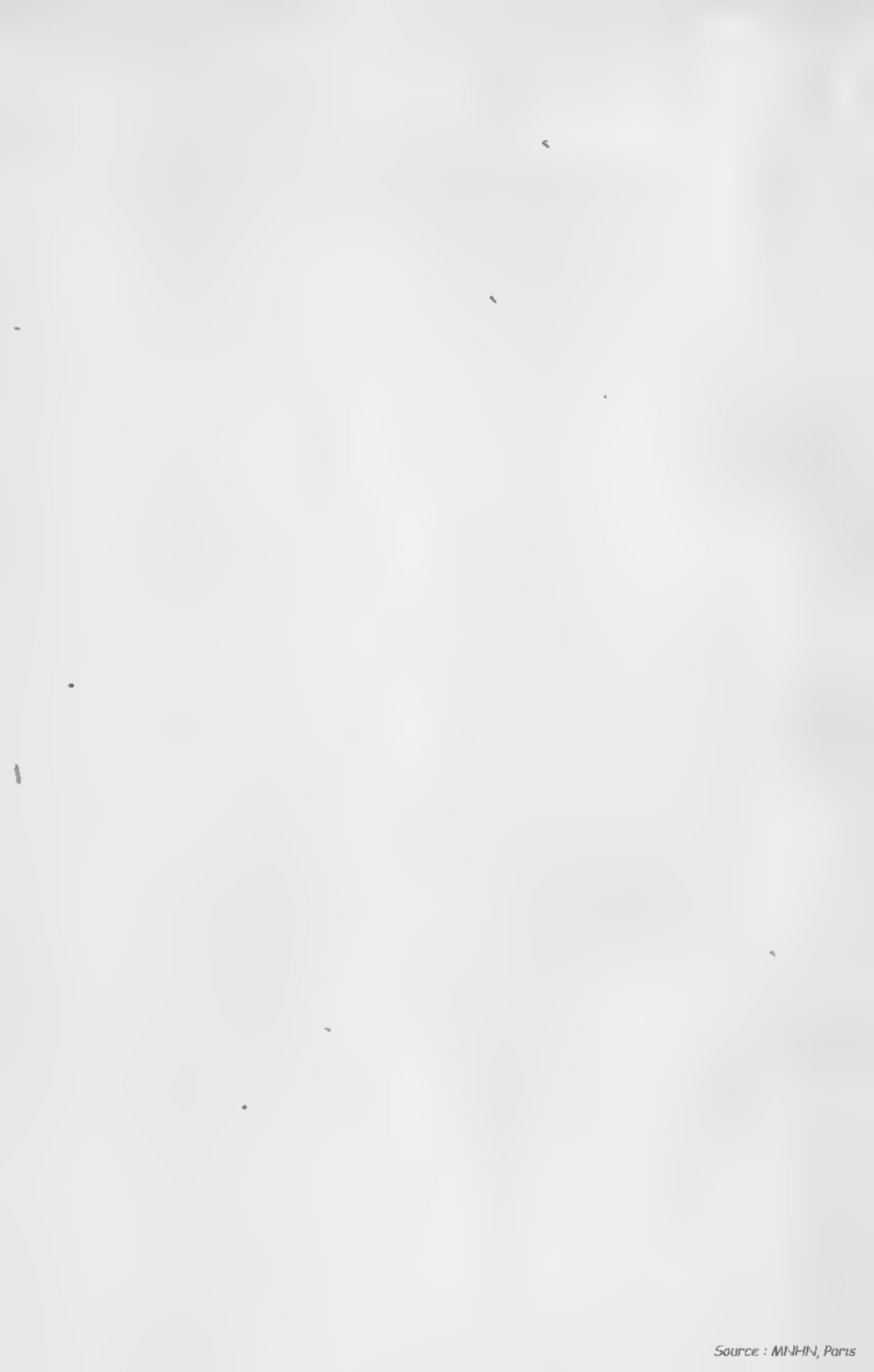
Gen. **OPHYRA** Robineau-Desvoidy

Ophyra anthrax (Meigen)

Camp III de l'Elgon, st. 18, alt. 3.500 m., nid n° 7 (4 I-1933).

L'*O. anthrax* est répandu dans toute l'Europe centrale et méridionale, l'Afrique, les îles Canaries. On le trouve également en Chine.

Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris

VII. APHANIPTÈRES

PAR

E. Séguy

Fam. **CERATOPHYLLIDAE** Wagner

Gen. **CTENOPHTHALMUS** Kolenati

Ctenophthalmus agyrtes (Heller)

Camp **III** de l'Elgon, st. 18, alt. 3.500 m., nid n° 8 (5 I-1933).

Puce répandue et commune dans toute l'Europe. Parasite des Rongeurs et des petits Insectivores. Ne pique pas l'Homme, mais peut transmettre la peste aux Rongeurs.

Gen. **XIPHIOPSYLLA** Jordan et Rothschild

Xiphiopsylla lippa Jordan

Xiphiopsylla lippa Jordan, 1933, Novit. Zool., XXXIX, p. 68, 3, fig. 16 et 17.

Camp **III** de l'Elgon, st. 18, alt. 3.500 m., nid n° 7 (4 I-1933).

Fig. 1. — ♂. La forcipule rectiligne, aiguë, légèrement arrondie sur son arête externe, est environ huit fois plus longue que large, avec deux longues soies plantées près de l'union du tiers moyen et du tiers apical et deux autres soies inégales à position distale. L'apophyse du lorceps est brusquement quadrangulaire, l'angle supérieur armé de deux macrochètes allongés.

Fig. 2. — ♀. Le septième sternite abdominal est remarquable par deux encoches plus ou moins marquées, la première placée à la partie moyenne ; l'inférieure précède un lobe saillant, aigu. Le réceptacle séminal est presque cylindrique, l'appendice est court.

Les types de cette espèce ont été trouvés sur le *Lophuromys aquilus* True, en octobre 1928, Colonie du Kénya, Nakuru (K. Jordan, l. c.).

D'autres Siphonaptères ont été trouvés sur des *Tachyoryctes* :

Xsnopsylla cheopis Rothschild. — Sur un *Tachyoryctes* de l'Uganda (Jordan et Rothschild, Novit. Zool., XX, p. 529, 1913). Kénya (Symes, Rec. Méd. Res. Lab. Kénya, n° 3, 1932).

Ctenocsphalus felis Bouché. — Sur le *Tachyoryctes Ruddi* (Jordan et Rothschild, l. c., 1913, p. 536).

Source : MNHN, Paris

Xiphiopsylla hippia Jordan et Rothschild. — Sur le *Tachyoryctes audax* (Jordan et Rothschild, l. c., 1913, p. 538).

Xiphiopsylla aprione Jordan et Rothschild. — Sur un *Tachyoryctes* du mont Kénya (Jordan et Rothschild, l. c., 1913, p. 544).

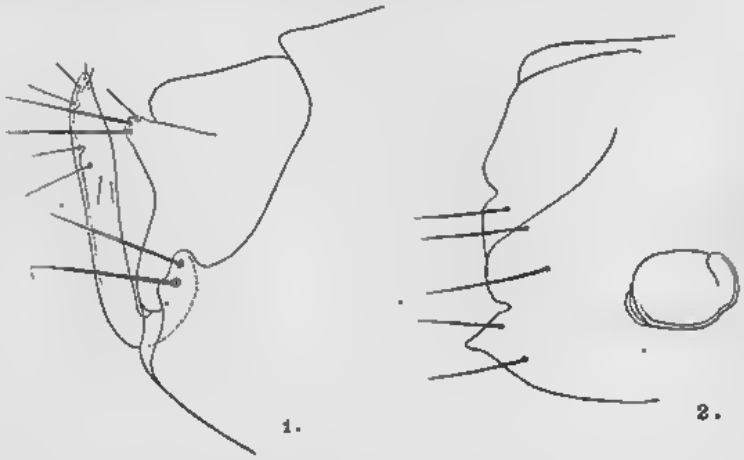


Fig. 1-2. *Xiphiopsylla hippia* Jordan. — Fig. 1. Extrémité de l'abdomen du mâle. Fig. 2. Extrémité de l'abdomen de la femelle; × 75.

Ctenophthalmus audax Jordan et Rothschild. — Les types de cet Aphaniptère ont été trouvés sur un *Tachyoryctes audax* du mont Kinangop; une femelle a été capturée sur un *Otomys irroratus* de la même localité (Jordan et Rothschild, l. c., 1913, p. 546).

Ctenophthalmus Edwardsi Jordan. — Sur un *Tachyoryctes* et sur l'*Otomys Jacksoni* du mont Elgon (Jordan, l. c., 1937, XL, p. 330).

Dinopsyllus longifrons Jordan et Rothschild. — Sur le *Tachyoryctes audax* des monts Aberdare (Jordan et Rothschild, l. c., 1913, p. 566).

Source : MNHN, Paris

VIII. TRICHOPTÈRES

PAR R. JEANNEL

Il est surprenant à première vue de rencontrer des larves de Trichoptères dans le nid des Rats-Taupes. Cela s'explique cependant.

C'est dans la zone alpine de l'Elgon, vers 3.500 m., que le nid n° 7 hébergeait des Tricboptères. A cette altitude le sol est très humide; l'eau circule sous terre dans les fentes et voisine de très près avec les gîtes des *Tachyoryctes*. Rien d'étonnant à ce qu'une espèce de Trichoptère sans fourreau, recherchant habituellement les très petites collections d'eau, se soit laissée attirer par l'amoncellement de nourriture accumulée dans un nid particulièrement mouillé.

Subfam. **Hydropsychitae**

Larve indéterminée

Camp III de l'Elgon, st. 18, dans la zone des Bruyères arborescentes, alt. 3.500 m. (5 I-1933). Deux larves de 8 mm. env., prises dans le nid n° 7.

Fig. 1 à 11. — Larve campodéiforme, ayant l'aspect général de celles des *Hydropsyche*; la tête et le pronotum sont fortement sclérifiés, le mésonotum et le métanotum moins fortement et de coloration plus pâle; segments abdominaux blanchâtres, lisses.

Tête de même largeur que le prothorax, ovale et déprimée, les joues arquées. Front uni, avec des traces de la suture frontale, le clypéus pubescent, son bord antérieur, ou nasal (fig. 3), trisinué et crénelé. Labre assez grand, transverse, du type habituel chez les *Hydropsychidae* (fig. 2). Pas d'antennes. Stemmates agglomérés en une tache arrondie.

Mandibules (fig. 4) très dissemblables, courtes et épaisses, leur face dorsale convexe, la gauche plus longne que la droite; les pointes dédoublées en deux lames superposées, la lame ventrale très dentée. Une houppe de poils en avant de la mola très saillante à gauche, la mola droite effacée. Plusieurs soies sur les faces externes.

Maxilles (fig. 5) très petites; la mala renflée et épineuse, le palpe très court, quadriarticulé. Pièces labiales (fig. 5) constituées par un mentum rectangulaire, porté sur un hypostome transverse et bien individualisé; le bord distal du mentum porte deux lamelles sclérifiées séparées par une encoche médiane. Entre les deux maxilles se trouve un « lobe labial » allongé, pubescent, à sommet obtusément arrondi et pourvu de deux petits crochets paraissant biarticulés. Ce lobe labial est un prémentum, portant les vestiges des deux palpes.

Source : MNHN, Paris

Segments thoraciques finement pubescents; quelques soies sur les parties latérales, le mésonotum avec un lobule foncé sur le milieu de son bord postérieur. Tergites abdominaux blanchâtres à peine sclérifiés.

Pattes (fig. 6 et 7) marcheuses, assez courtes, les antérieures plus courtes et plus épaisses. Plaque d'appui des hanches antérieures subcarrée, avec deux pointes proximales. Le médius et le tibia de la patte antérieure

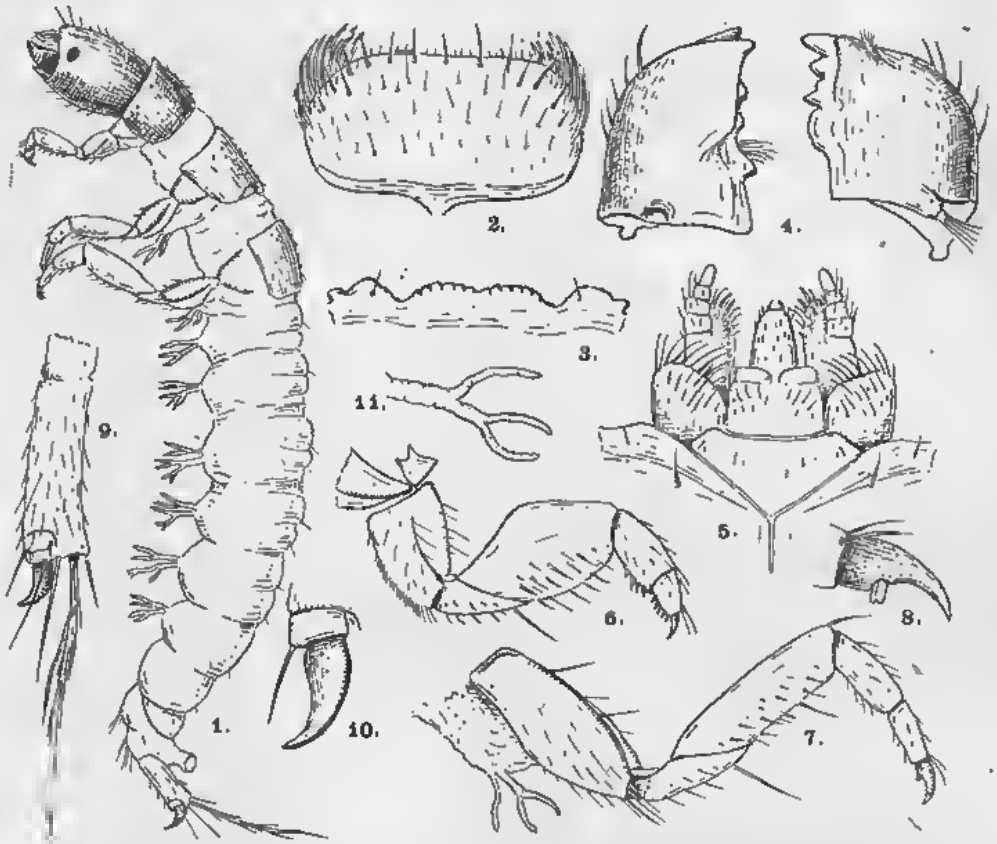


Fig. 1 — 11. Larve indéterminée d'*Hydropsychitae*. — Fig. 1. Larve, de profil, × 16. — Fig. 2. Labre, face tergale, × 80. — Fig. 3. Bord antérieur de l'épistome, × 60. — Fig. 4. Mandibules, face tergale, × 80. — Fig. 5. Maxilles et pièces labiales, face sternale, × 80. — Fig. 6. Patte antérieure gauche, face sternale, × 60. — Fig. 7. Patte postérieure gauche, face sternale, × 60. — Fig. 8. Griffe postérieure gauche, face sternale, × 160. — Fig. 9 Urogomphe gauche, face externe, × 60. — Fig. 10. Ongle de l'urogomphe droit, face interne, × 120. — Fig. 11. Une trachéo-branchie.

ont des rangées d'épines sur le bord ventral. La griffe des pattes antérieures est simple; celle des deux autres paires porte un appendice mobile, obtus, vers le milieu de son bord concave (fig. 8).

Urogomphes (fig. 9 et 10) de deux articles, le basal long et parallèle, portant un faisceau de longues soies sans doute épanouies sur le vivant, mais agglomérées en paquets sur les individus conservés en alcool. Le

Source : MNHN, Paris

deuxième article de l'urogomphe est très court et porte un ongle recourbé puissant (fig. 9 et 10).

Des faisceaux de trachéo-branchies à la base des hanches intermédiaires et postérieures et une paire sur chacun des six premiers sternites abdominaux. Chaque faisceau (fig. 11) est constitué par deux tubes, l'un une fois divisé en deux, l'autre deux fois. Pas de trachéo-branchies sur les 7e, 8e et 9e segments.

Pas de fourreau larvaire.

Cette larve rappelle celle de l'*Hydropsyche pellucida* Curt., figurée par Rousseau (1921, Larves et Nymphes aquatiques, I, p. 537, fig. 178); mais elle diffère cependant par divers caractères qui sont assurément d'importance générique. Les mandibules sont bien plus courtes; la maxille et le lobe labial ont une autre forme. Les urogomphes de notre larve sont plus longs. Enfin l'appareil respiratoire diffère par la disparition des trachéo-branchies des derniers segments abdominaux. Ce caractère est sans doute en relation avec le genre de vie du Trichoptère qui pénètre dans les nids du Rat-Taupe.

Quelques larves d'*Hydropsychidae* ont été récemment décrites du Congo belge, par Marlier (1943, *Rev. Zool. Bot. afric.*, XXXVII, p. 74). Toutes proviennent de localités d'altitude bien plus basse que celle de l'Elgon.

Deux d'entre elles, rapportées au genre *Cheumatopsyche*, sont des larves à sclérites bicolores, à plaque d'appui antérieure lourchue, appendice des griffes postérieures inséré à la base. L'une d'elles (larve C) a été recueillie en eau courante.

La larve A de Marlier se rapprocherait davantage de notre larve de l'Elgon; sa plaque d'appui antérieure est de même type, la coloration des sclérites uniforme. Mais on trouve sur le médius et le tibia antérieurs des « soies en buisson ou ramifiées » qui n'ont rien de commun avec les rangées d'épines de notre larve.

D'autre part, un *Hydropsyche Jeanneli* Mosely a été décrit d'après des imagos recueillis au Suam fishing Hut, st. 34, dans la rivière Suam, vers 2.400 m. d'altitude, sur le versant nord-est de l'Elgon (Mission de l'Omo, V, fasc. 54, p. 299).

Le Suam descend du cratère de l'Elgon. Il est peu probable cependant que ce soit une espèce torrenticole du Suam qui vive dans les fentes du sol à 3.500 m., sur les pentes du cratère.

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

IX. LÉPIDOPTÈRES

par F. Le Cerf

Un seul Lépidoptère a été recueilli dans un nid de « Rat-Taupe ». C'est une Tinéide, appartenant au genre *Hapsifera*, décrit par Zeller sur une espèce de Syrie, et qui n'a longtemps compté que trois représentants, tous d'Asie mineure, qu'on a, par la suite, en partie retrouvés jusqu'en Perse et dans les régions steppiques de l'Afrique du Nord. Le genre comprend aujourd'hui d'assez nombreux représentants tropicaux, dont beaucoup d'Afrique.

Décrite par E. B. Meyrick, la nouvelle *Hapsifera* est particulièrement intéressante, du fait que c'est la seule dont la biologie se trouve connue d'emblée, car le Dr. R. Jeannel, qui l'a découverte, en a récolté tous les stades, l'œuf excepté.

C'est un exemple de plus des relations écologiques, à la vérité peu nombreuses, liant l'existence d'un Lépidoptère à celle d'un Mammifère, et de l'adaptation d'une chenille de *Tineitae* à la vie souterraine.

Fam. **TINEIDAE**

Subfam. **Tineitae**

Gen. **HAPSIFERA** Zeller

Hapsifera nidicola Meyrick

Hapsifera nidicola Meyrick, 1935, Rev. Irançaise d'Ent., 11, p. 56; holotype ♂ et paratype ♀, de Campi Cherangani, nid n° 9 (Mus. Paris).

Campi Cherangani, st. 31, dans le Marakwet, alt. 3.000 m., nids n^{os} 9 et 10 (7 mâles et une femelle, 2 exuvies, 9 chenilles).

Adulte

La description originale de Meyrick peut être complétée par les caractères suivants :

Vestiture de la tête constituée par de longues écailles piliformes aplaties, affectant une disposition particulière. Sur la nuque elles sont dressées et un peu couchées en arrière, alignées de manière à converger vers la ligne médiane. Sur le vertex elles forment, de chaque côté, une touffe rayonnante, conver-

Source : MNHN, Paris

geant également vers la ligne médiane et qui se continue, avec la même disposition, entre les antennes, puis sur le front, en avant duquel elles s'allongent en une saillie graduellement rétrécie. Sur les côtés du front elles constituent deux longues touffes divergentes, recourbées vers l'extérieur. Cette répartition en touffes caractéristiques, bien nette sur le ♂ e. l. où je l'ai relevée et dessinée, s'atténue et devient confuse sur les exemplaires ayant volé.

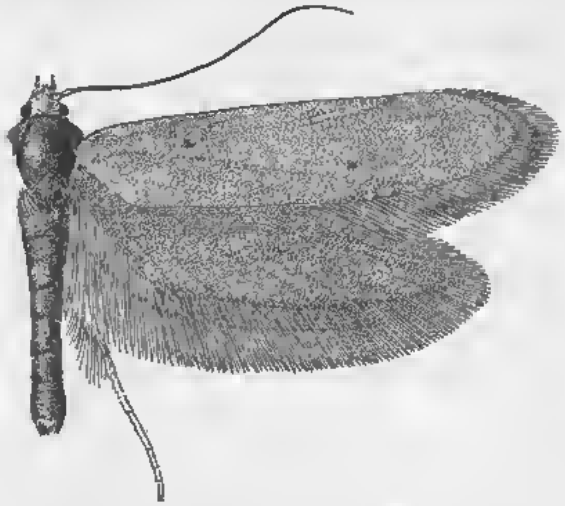


Fig. 1. *Hapsifera nidicola* Meyr., mâle (holotype).

Palpes (fig. 3 et 4) à premier article ovalaire, courbe, assez court, très faiblement chitinisé, excepté aux anneaux articulaires basal et terminal, sans organe de Reuter. Second article cylindrique, arrondi aux extrémités, environ quatre fois plus long que large, aussi faiblement chitinisé que le premier, à l'exception de l'articulation basale, qui est épaisse et forte, et de l'anneau terminal, mince et fili-

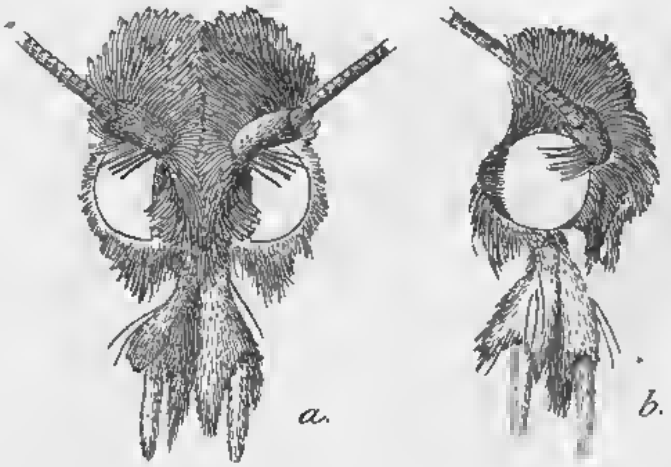


Fig. 2. Tête d'*H. nidicola*, ♂ e. l., avec les palpes rabattus : *a*, vue de face ; *b*, vue de profil.

lorme. Il porte, à la face externe, cinq longues soies disposées ainsi : deux rapprochées transversalement vers le quart basal de l'article; deux, plus écartées l'une de l'autre, vers le milieu; une, isolée, éloignée des dernières, vers le tiers distal.

Troisième article bien chitinisé sur toute sa longueur, aussi long que les

Source : MNHN, Paris

trois quarts du second, mais au moins trois fois moins large. Il est cylindrique, légèrement renflé en massue dans son tiers terminal et arrondi au sommet. Fossette sensorielle placée loin en avant de l'extrémité, aux quatre cinquièmes, environ, de la face externe. Elle est réduite à une simple dépression anguleuse, assez large, du tégument, affectant à peu près la forme d'un losange court, arrondi, dont l'angle proximal, seul, est nettement marqué par un bourrelet. L'aire membraneuse ainsi définie est recouverte de longs sensilli transparents, en forme de poils couchés, sans base différenciée, environ trois fois plus longs que le plus grand diamètre de l'aire sensorielle.

Fig. 3. Palpe gauche d'*H. nidicola*, vu latéralement.

Palpes maxillaires et maxilles réduits à de simples mamelons de la membrane péribuccale.

Antennes (fig. 5) composées, chez le mâle, de 87 à 89 articles. Scape volumineux, évasé, déprimé en dessous, moins d'une fois et demi plus long que large, bien chitinisé, excepté dans son tiers basal où se trouve une région membraneuse qui se prolonge vers l'avant jusqu'aux trois cinquièmes du bord antérieur et porte les écailles spécialisées du peigne (*pecten* de Meyrick). Ces écailles, au nombre de douze, sont implantées dans des bases larges et saillantes, placées côte à côte sur une ligne irrégulière. La partie antérieure, anguleuse, de l'anneau articulaire basal, fortement chitinisé, porte une dizaine de soies courtes et fines. Second article, en forme de marmite renversée, moins de deux fois plus large, portant antérieurement, près de la base, un certain nombre de soies raides, dispersées sur une assez large surface et au-delà, en dessus et en dessous, deux groupes de soies de même nature, plus courtes et moins nombreuses. Il est revêtu, en avant, d'écailles larges que recouvrent, en partie, des écailles linéaires alignées côte à côte, revêtant toute la surface de l'article et presque aussi longues que celui-ci.

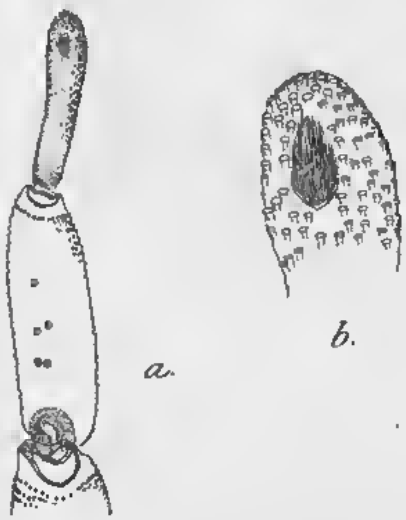


Fig. 4. Palpe dénudé d'*H. nidicola*; *a*, second et troisième articles vus latéralement; *b*, extrémité du troisième article.

Les articles du fouet diminuent régulièrement de diamètre de la base au sommet de l'antenne. Les premiers sont des cylindres courts, au moins

Source : MNHN, Paris

trois fois plus larges que longs. Vers le milieu de l'antenne ils affectent la forme de vases à base et sommet légèremeut rétrécis, à peu près aussi longs que larges. Les derniers sont presque ovoïdes, plus de deux fois plus longs que larges, et l'article terminal est piriforme allongé. Tous, sauf le dernier, ont le bord distal relevé en collerette oblique, saillante et fortement chitinisée en arrière. Sous les écailles de couverture ils portent un

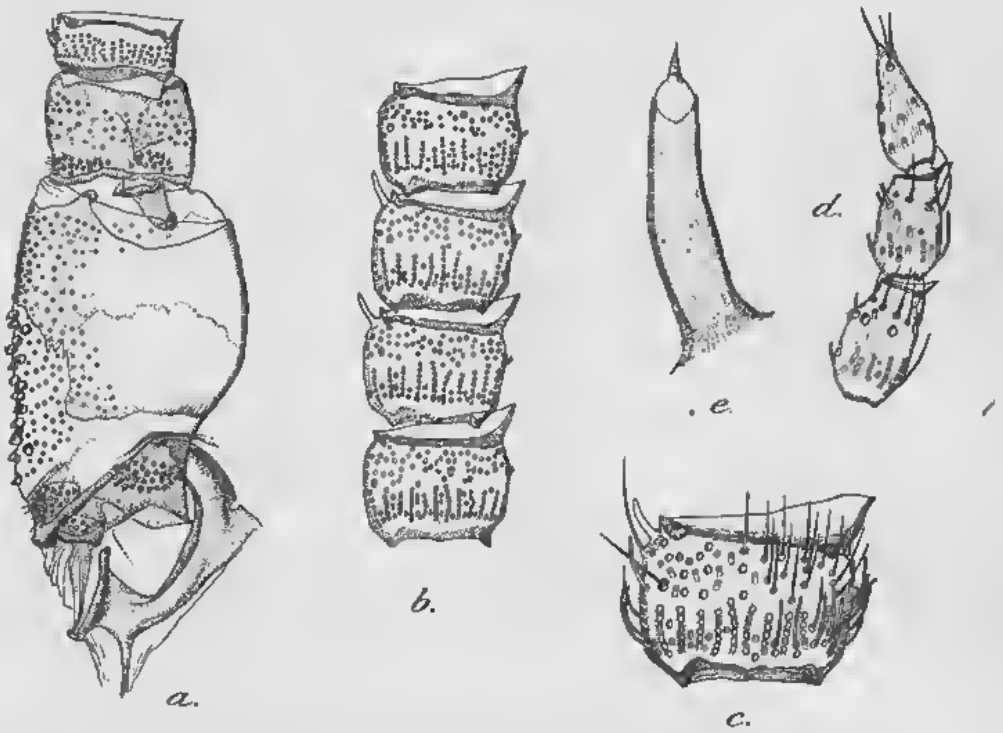


Fig. 5. Antenne d'*H. nidicola*; *a*, le scape et les deux premiers articles du fouet : sur le côté gauche du scape se voient les fortes bases d'implantation des écailles du peigne; *b*, articles 33 à 36, montrant la structure oblique du collet, la disposition des phanères et l'organe digitiforme; *c*, 34e article plus grossi; *d*, les trois articles terminaux; *e*, l'organe digitiforme très grossi.

evêtement d'organes sensoriels de trois sortes : 1° des tubes membraneux cylindriques, courbés à la base, se terminant en pointe mousse, partant directement d'orifices ouverts dans le tégument et de même diamètre que les bases d'implantation des écailles entre lesquelles ils sont inégalement répartis. Leur longueur est un peu inégale, mais aucun ne dépasse le sommet de l'article ; 2° des poils membraneux, plus longs que les tubes précédents, à diamètre décroissant depuis la base et se terminant en pointe longuement effilée, implantés dans des bascs bien différenciées, saillantes, ayant environ trois fois le diamètre de celles des écailles et des tubes. Ces poils sont peu nombreux, une dizaine au plus par article, sur la moitié distale duquel ils sont irrégulièrement distribués ; 3° un organe digitiforme, faiblement chiti-

Source : MNHN, Paris

nisé, saillant au bord antérieur de l'article, à l'endroit où l'anneau articulaire est infléchi et la collerette termiuale interrompue ou à peine ébauchée. Cet organe n'est pas absolument cylindrique, il est légèrement renflé au milieu, son extrémité est membraneuse, arrondie, et porte au centre un petit cône sensoriel. Il n'est pas rétractile; sa base est en continuité avec le tégument, sans implantation différenciée, et sa distribution est irrégulière et asymétrique d'une antenne à l'autre. C'est ainsi que sur un mâle à antennes de 88 articles il n'existe qu'aux articles suivants, numérotés en partant de la base :

Antenne gauche : 17-18-19-20, 23-24-25-26-27, 29-30, 32, 34-35, 37-38-39, 42-43-44-45, 47-48, 50-51, 53-54-55-56, 58-59-60, 63, 66-67, 69-70-71-72-73, 75, 77-78-79.

Antenne droite : 16, 21-22, 24-25-26, 28-29-30, 32, 34, 37-38, 40-41, 44, 47-48-49,...

Entre la base de l'antenne et le sommet de l'œil on voit un revêtement diffus de très fines spinules.

Le thorax porte les organes suivants : au mésothorax, au-dessous de l'articulation des ailes, une aire finement granuleuse sur la membrane précédant les premières pièces pleurales; les trois quarts de la surface du mésonotum

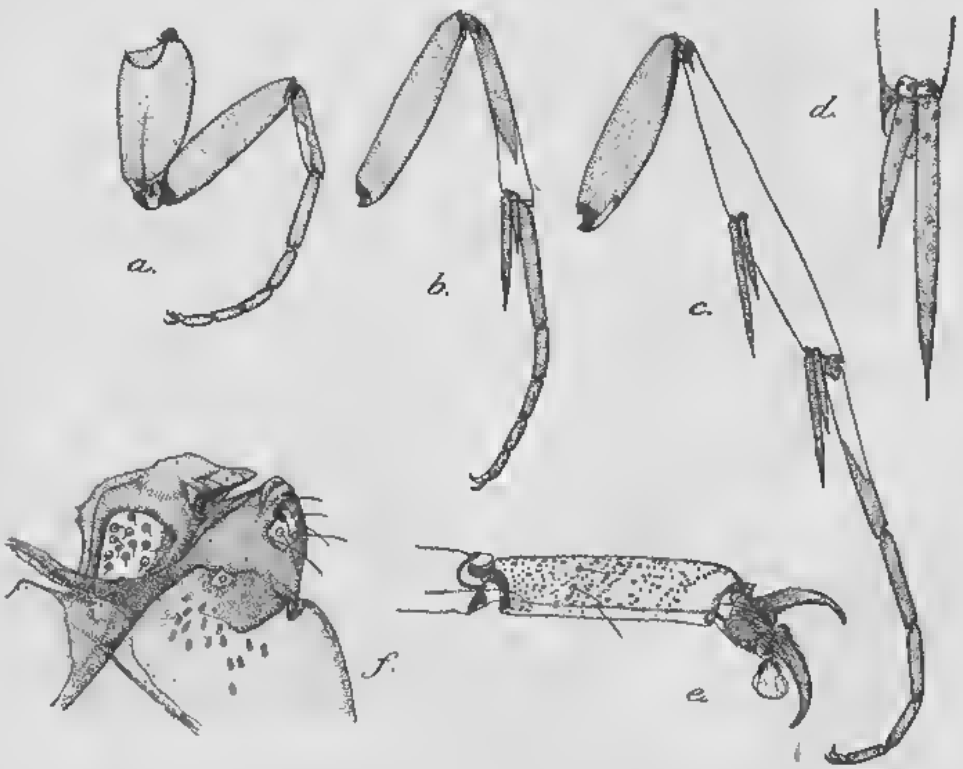


Fig. 6. Pattes d'*H. nidicola*, mâle: *a*, *b*, *c*, pattes antérieure, médiane et postérieure; *d*, seconde paire d'éperons du tibia postérieur; *e*, dernier article du tarse et griffes de la patte postérieure; *f*, base de la hanche antérieure gauche, avec ses organes sensoriels.

Source : MNHN, Paris

sont couverts par de fines spinules, couchées, bien alignées dont l'axe général, sur chaque moitié, peut être comparé à un S; elles se dirigent de l'extérieur vers la dépression médiane, où leur orientation se relève vers l'avant; elles sont plus petites sur les bords qu'au centre.

Des spinules, plus longues et plus fortes dans l'ensemble que les précédentes et dressées obliquement, forment une aire ovalaire allongée à la face inférieure de l'aile antérieure, sous la côte tout près de la base.

Les pattes (fig. 6) montrent un affaiblissement graduel très accentué de la chitinisation de l'avant vers l'arrière. Aux antérieures, le tibia n'est bien chitinisé que dans son quart basal et la moitié inférieure de la face externe; aux médianes la chitinisation ne dépasse pas la moitié basale du tibia; aux postérieures celui-ci n'est plus chitinisé que sur une très brève distance à la base, tout le reste est membraneux ainsi que la moitié proximale du premier article du tarse. Les éperons restent fortement chitinisés. Des soies, espacées irrégulièrement parmi l'écaillure normale qu'elles dépassent un peu, se rencontrent depuis la hanche jusqu'aux éperons et aux tarses, où elles sont accompagnées de soies plus fortes et plus nombreuses.

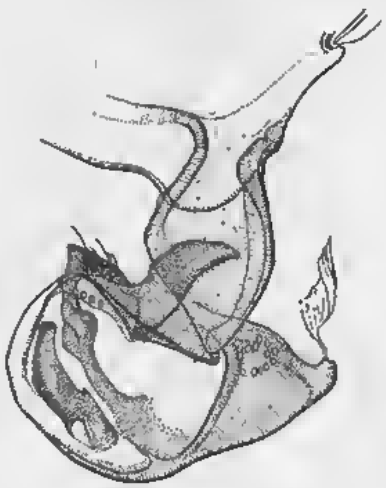


Fig. 7. Trochanter de la patte médiane gauche.

On trouve encore : aux antérieures, une trentaine de soies très fines, implantées sur de fortes bases groupées à la face interne, chitinisée, de l'articulation baso-coxale; trois aires analogues mieux limitées entre les branches de la boucle du renforcement chitineux articulaire de la hanche; une troisième aire de même nature, moins étendue, à la base du trochanter, du côté interne. Le trochanter des pattes médianes (fig. 7) et postérieures porte deux aires sensorielles semblables : une externe, une interne. Le fémur postérieur présente, près de la base de la crête inférieure, une petite aire membraneuse sur laquelle s'inscrivent une dizaine de (?) pores, inégaux, non alignés, d'un diamètre égalant 4 à 6 fois celui des alvéoles d'implantation des écailles.

Genitalia : mâle (fig. 8). — Tégumen peu convexe, entaillé au milieu du bord proximal, ses angles distaux présentant un épaississement en crochet; il se prolonge latéralement en des connectifs latéraux graduellement rétrécis, faiblement sinués du côté externe, s'élargissant un peu avant de se dilater en un saccus triangulaire, creusé en gouttière transversale courbe, dont le bord proximal est fortement relevé et se termine par un talon court et mince. Uncus soudé au tégumen, qu'il continue directement; il n'en est séparé, latéralement, que par une aire membraneuse, irrégulièrement triangulaire. Son sommet est échancré en carré qu'encadrent deux pointes un peu courbes,

Source : MNHN, Paris

aiguës, fortement chitinisées, sous lesquelles commence un épaississement chitinisé, dirigé obliquement vers la base et se séparant du corps de l'organe au niveau de l'aire membraneuse latérale. Ce prolongement s'articule, de chaque côté, avec un subuncus, en forme de lame étroite, soudée à la mem-

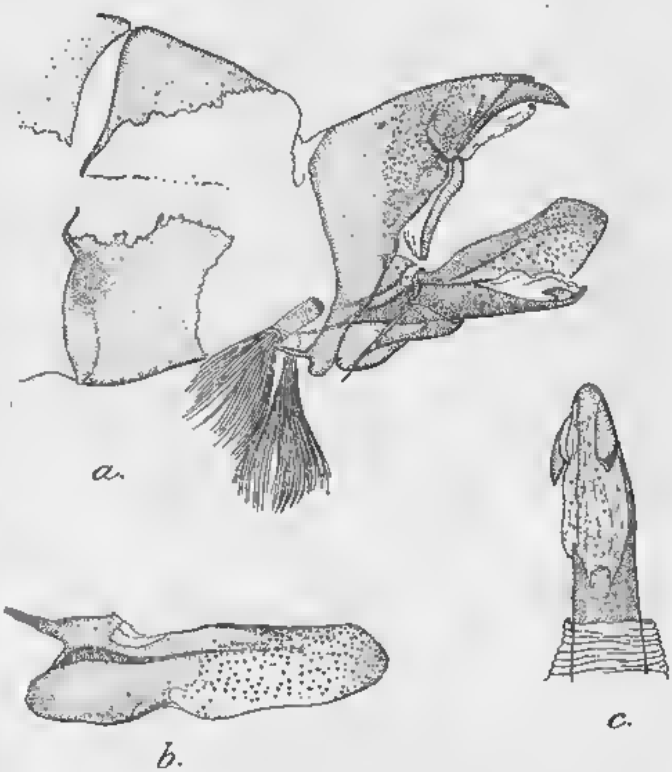


Fig. 8. Armure génitale mâle d'*H. nidicola*; *a*, vue d'ensemble, en-dessous; *b*, tégumen et uncus vus en-dessus; *c*, vus de profil, la valve gauche enlevée.

brane, un peu tordue à son origine et venant se replier en dessous, près de la ligne médiane. Valve environ six fois plus longue que large, chitinisée sur toute sa largeur jusqu'aux deux cinquièmes de sa longueur, puis, au-delà, sur la majeure partie de sa moitié longitudinale supérieure. Base oblique, profondément échancrée, l'angle supérieur longuement prolongé en pointe du côté proximal; angle postérieur arrondi, saillant. Bord antérieur presque droit, avec une forte échancrure membraneuse avant le milieu. Bord postérieur incurvé jusqu'à la limite de la partie chitinisée, convexe, puis rectiligne au-delà. Extrémité ovalaire. Un épaississement linéaire, presque droit, part du milieu de l'échancrure basale et divise longitudinalement la valve jusque sur la chitine du champ antérieur, sur laquelle il finit en se fondant. Furca en forme d'Y à branches chitinisées, les antérieures réunies par une partie plus mince, convexe, réfléchie du côté proximal et accolée au cæcum de l'ædeagus. En outre, chacune des branches antérieures s'articule, au

Source : MNHN, Paris

sommet, avec une petite pièce plate, incurvée en S, dont la pointe supérieure est fixée à la membrane de la valve, au niveau de l'échancrure membraneuse du bord supérieur. Une autre pièce, en forme de selle oblique, encadre en dessus et latéralement l'ædeagus, et se prolonge en pointe, de chaque côté, vers la base. Ædeagus volumineux, subcylindrique, entaillé sur son tiers distal par un vaste méat, ne laissant qu'une lame inférieure rétrécie; cæcum membraneux, presque aussi long que le méat. Vesica inerme.

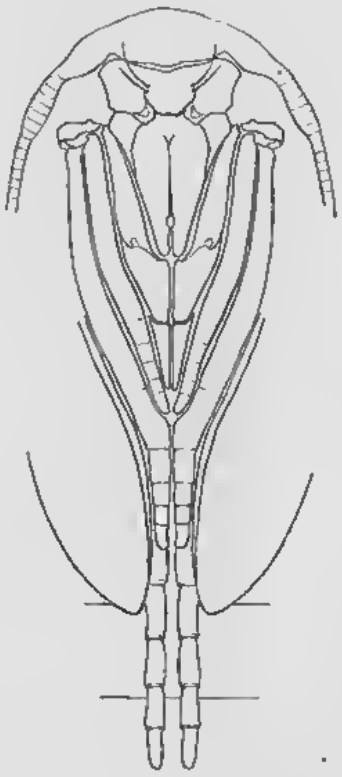


Fig. 9. Partie antérieure de la chrysalide d'*H. nidicola*, restituée par juxtaposition des pièces de l'exuvie.

Chrysalide

Fig. 9 à 12. — Les deux exuvies dont je dispose ne permettent pas de donner une description d'ensemble, mais comme l'examen comparatif ne révèle aucune particularité notable, on peut en déduire que la chrysalide d'*Hapsifera nidicola* ne diffère probablement pas, morphologiquement, de celle des autres *Tineitae*, sous-famille dans laquelle ce stade est très homogène. La description suivante a été faite, pour partie, sur l'exuvie à sec, pour les fins détails sur les pièces dissociées et montées au baume, après traitement par la potasse.

En juxtaposant les pièces de la région antérieure du corps et les appendices séparés par la déhiscence, et en complétant par l'examen microscopique, on relève les caractères suivants (fig. 9) :

Tégument lisse, brun clair luisant, sans pièces saillantes autres que les épines dorsales de l'abdomen. Vertex arrondi, sans poils; front court; labre assez grand, en trapèze à angles arrondis et bords sinués, portant de chaque côté, à l'angle basal, deux poils inégaux rapprochés; mandibules assez grandes, en trapèze; palpes maxillaires bien développés, en lame rétrécie du côté interne, incurvés dans leur milieu par la pression de l'antenne sous laquelle ils passent; palpes labiaux environ cinq fois plus longs que larges, graduellement rétrécis, à sommet arrondi, présentant aux quatre cinquièmes de leur longueur une légère incurvation du bord interne; maxilles un peu moins longues que le tiers des palpes labiaux, en forme de raquette anguleuse brièvement prolongée en pointe aiguë; pièces de l'œil normales; pièces prothoraciques en forme de lame, cinq fois plus longue que large, se terminant latéralement en pointe et à bords antérieur et postérieur sinués. L'extrémité latérale pointue présente, en dessous, une partie réfléchie portant, en

Source : MNHN, Paris

avant du stigmate les organes sensoriels suivants : une aire membraneuse granuleuse précédant une surface ovalaire couverte de plusieurs rangées d'aspérités suivies de cinq rangées de spinules, assez longues, alignées, auxquelles succède une lame, découpée en crochets plats, bien chitinisés, disposés en rayons dont les sommets, recourbés, sont convergents. Antennes à base large, sans divisions apparentes, celles-ci n'apparaissant que sur le fouet, lui-même élargi sur les huit ou neuf premiers articles. Pattes antérieures à trochanter très grand, en triangle oblique à sommet mousse; lémur rétréci en haut, tibia et tarse sans séparation distincte, le dernier descendant un peu au-dessous du trochanter des pattes médianes; pattes médianes à trochanter plus petit, plus étroit et plus aigu que le précédent; tibia et tarse également non distinctement divisés, à l'exception des quatre derniers articles du second, qui s'arrête aux quatre cinquièmes du premier article des tarses postérieurs, assez loin avant la pointe des ptérothèques. Pattes postérieures représentées par le dernier cinquième du premier article des tarses et les quatre suivants, dont l'extrémité dépasse un peu, sur l'exuvie, le milieu du sixième segment abdominal.

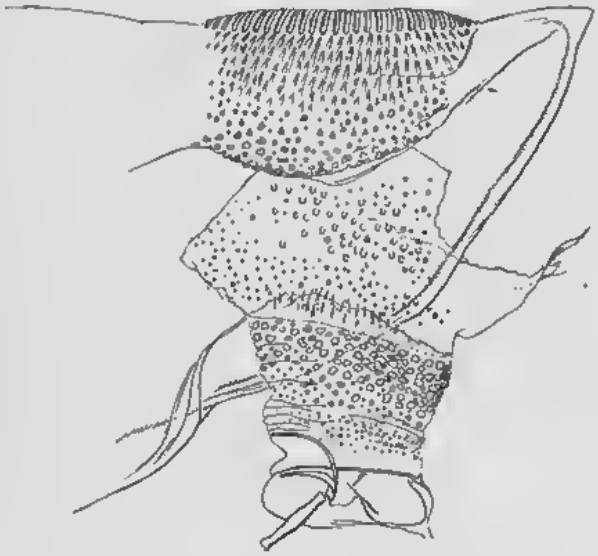


Fig. 10. Organe péristigmatique du prothorax de la chrysalide d'*H. nidicola*.

Ptérothèques atteignant (ou dépassant légèrement) le bord postérieur du quatrième segment abdominal, les ailes postérieures complètement cachées sous les antérieures à partir des quatre cinquièmes de leur longueur. Mésothorax portant de chaque côté, vers le milieu de sa longueur, un poil huméral et un subdorsal. Métathorax avec les mêmes poils, plus rapprochés du bord antérieur. En outre, chacun de ces segments présente, en avant du poil huméral, une très petite cicatrice arrondie à centre clair, sans poil (? tombé).

Premier tergite abdominal court et étroit, en croissant, ne portant, en avant, que deux poils rapprochés de la ligne médiane et correspondant aux trapézoïdaux antérieurs; chacun est suivi, extérieurement, d'une très petite cicatrice sans poil. Stigmate grand, ovalaire, à chambre stigmatique chitinisée, tubulaire, garnie intérieurement de spinules, et placé à l'angle antérieur du segment, sur une aire membraneuse.

Second tergite portant deux rangées de dents prismatiques : l'antérieure,

Source : MNHN, Paris

un peu sinuée, composée de 20-21 dents inégales, grandes dans toute la partie médiane, très petites aux extrémités, isolées les unes des autres et couvertes de petites aspérités. La rangée postéricure est en bordure de la partie chitinisée, incurvée en sens inverse de la précédente et plus longue ; elle compte 49 dents, aussi inégales que les précédentes, mais plus petites, plus serrées, et sans aspérités. Entre les deux rangées se trouvent quatre poils trapézoïdaux, disposés comme chez la chenille, les deux antérieurs très rapprochés de la ligne de dents correspondante. Stigmates ovalaires, un peu plus petits que ceux du premier segment, également placés sur une aire membraneuse, dans le prolongement et sur le même alignement que l'extrémité de la rangée de dents antérieure, mais largement éloignés de celle-ci ; chacun d'eux est précédé, obliquement, d'un poil sus-stigmatique.

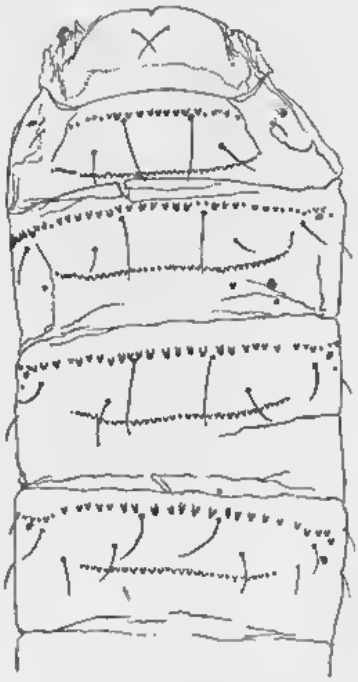


Fig. 11. Les cinq premiers segments abdominaux de la chrysalide, vus dorsalement (préparation montée).

Troisième tergite avec la rangée antérieure de dents plus de deux fois plus longue qu'au second segment et composée de 37 éléments ; rangée postérieure à 44 dents et beaucoup moins longue que l'antérieure. Sur les côtés de la face ventrale, dans le prolongement de la seconde rangée de dents et loin de celle-ci, se trouve un petit groupe de dents plates, lisses, scaliformes, inégales, peu saillantes et juxtaposées : 4 à droite, 3 à gauche. Poils comme au segment précédent, avec, en plus, un poil au-dessus du groupe d'écailles subventrales. Stigmates placés sous la dernière dent de la rangée antérieure.

Quatrième segment à face tergale analogue à celle du segment précédent ; rangée de dents antérieure aussi longue, mais ne comportant que 32 dents plus écartées dans l'ensemble et plus grandes qu'aux segments antérieurs ; rangée postérieure de 37 éléments : 6 écailles subventrales à droite, 5 à gauche. Pilosité semblable. Stigmate sous les deux dernières dents de la rangée antérieure. Sur la face ventrale (sternale), de chaque côté de la ligne médiane, se trouvent deux poils, assez rapprochés et placés obliquement, à l'emplacement des pattes membraneuses, et deux autres, isolés, écartés et en dehors des précédents, dans le même alignement longitudinal (subventraux).

Cinquième segment : mêmes caractères qu'au quatrième segment ; la rangée de dents antérieure est aussi longue, légèrement incurvée aux extrémités et ne compte que 26 dents ; rangée postérieure plus courte qu'aux segments trois et quatre, composée de 28 dents ; 6 écailles subventrales à

Source : MNHN, Paris

droite, 5 à gauche; stigmate sous la dernière dent de la rangée antérieure. Pas de différences dans la pilosité.

Sixième segment analogue au précédent; 26 dents à la rangée antérieure, 29 à la rangée postérieure; 5 écailles subventrales à droite, 4 à gauche.

Septième segment nettement moins large et plus court que le sixième, son bord postérieur ventral interrompu au milieu; 23 dents à la rangée antérieure tergale, seule présente; la rangée postérieure manque totalement ainsi que les écailles subventrales; stigmate un peu en avant des deux dernières dents de la rangée antérieure et moins rapproché de celle-ci qu'aux autres segments. Pilosité no différant des segments précédents que par l'absence, à la face ventrale, du poil antérieur le plus rapproché de la ligne médiane.

Huitième segment tronconique, plus court que le septième. Sur la face ventrale une dépression médiane, élargie en haut et en bas, divise cette région en deux champs semi-ovalaires légèrement renflés, le bord postérieur est fortement concave, repoussé par la partie antérieure du tubercule génital du

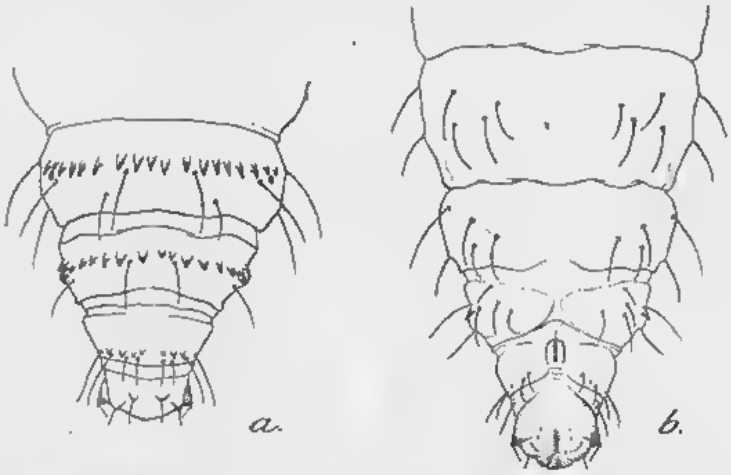


Fig. 12. Derniers segments de la chrysalide; *a*, vus dorsalement; *b*, vus ventralement.

neuvième segment. Comme à celui-ci, la rangée de dents antérieure existe seule; elle est portée par un renflement léger du tégument qui la rend plus saillante, surtout aux extrémités qui arrivent jusque sur les côtés de la face ventrale; elle est composée de 20 dents, plus courtes et plus larges qu'aux segments précédents. Le stigmate est placé sous la dernière dent, au sommet d'une proéminence qui participe au relèvement des dents extrêmes; il est clos, mais suivi d'une chambre allongée, chitinisée, plissée, terminée en cul-de-sac. Sur la face dorsale les trapézoïdaux postérieurs ont disparu; à la face ventrale la pilosité est la même qu'au septième segment.

Neuvième segment court et étroit, tronconique, à contour un peu sinué. Face dorsale avec la rangée de dents antérieure seule présente, rejetée très en arrière, tout près du bord postérieur, et composée de 5 ou 6 dents inégales, larges, presque scaliformes, disposées irrégulièrement; trapézoïdaux pré-

Source : MNHN, Paris

sents et presque sur la même ligne, suivis du sus-stigmatique sur le même alignement. Face ventrale à tubercule génital assez volumineux, en demi-ovalo, divisé antérieurement par un sillon médian se prolongeant en pointe au-delà de son sommet, et souligné, postérieurement, par plusieurs rides transversales. En avant du bord postériour, de chaque côté du tubercule génital, se trouvent deux poils, assez rapprochés, suivis, en dehors, d'un troisième, plus écarté.

Dixième segment (mucron) subcylindrique, à sommet bombé et bord antérieur oblique, largement interrompu au milieu sur la face ventrale. Il porte, dorsalement, 4 dents inégales, correspondant aux trapézoïdaux, dont les deux antérieures sont petites et courtes. Chacune est pourvue, sous la pointe, d'une soie courte et raide. De chaque côté et faisant suite aux précédentes, se trouve une dent plus grande et plus forte, dont le bord interne finit en crête atténuée sur la face ventrale. Ello est également munie, sous la pointe, d'une soie raide, inclinée obliquement en dedans. Sillon anal bien marqué, encadré à la base, de chaque côté, par deux petites aspérités.

Le tégument de cette chrysalide qui, à l'œil nu, est brillant et semble lisse, apparaît, à un fort grossissement, couvert de très finos aspérités sur les parties chitinisées de la face dorsale. Leur densité augmente d'avant en arrière, et elles tendent à s'ordonner en lignes transversales sur les derniers segments. A la face ventrale, elles sont remplacées par de fines spinules, aiguës, dont le nombre augmente également vers l'arrière. En outre, la membrane intersegmentaire offre un aspect « dépoli », découpé en polygones irréguliers par des sillons clairs.

Chenille

Fig. 13 à 20. — Autant qu'on en peut juger sur le matériel conservé en alcool, les 9 chenilles recueillies par le Dr R. Jeannel représentent cinq âges larvaires que leur taille permet de répartir comme suit :

2,8 mm. = 1er âge	1 individu
6,25-6,50 mm. =? 2e âge	2 individus
7-8 mm. =? 3e âge	4 »
10 mm. =? 4e âge	1 »
13,5 mm. =? 5e âge	1 »

Cetto différenciation n'est pas certaine, l'écart de volume, plus encore que de taille, entro la chenille au 1er âge et colles attribuées au second paraît excessif. Il semble qu'il manque un âge intermédiaire; cependant on connaît des cas de différence aussi grande entre les deux premiers âges. Le nombre des crochets des pattes membraneuses qui constitue, habituellement, un bon critérium pour la distinction des âges des chenilles d'uno même espòce, vient à l'appui des réserves précédentes, comme on le verra plus loin.

Source : MNHN, Paris

De même, ce n'est que d'après la correspondance comparable à celle de nos Tinéides indigènes, dans la taille et la grosseur, entre les dimensions des adultes, des exuvies nymphales et de la plus grande des chenilles que je considère celle-ci comme appartenant au dernier âge. C'est en tenant compte de cette identification, qui paraît sûre, et parce que cet individu présente, au maximum, les caractères spécifiques, que j'en donnerai d'abord la description détaillée, les autres lui étant comparées dans l'ordre décroissant de leur âge supposé.

Chenille au dernier age

Fig. 13 à 17. — Coloration (en alcool) blanc sale, laissant voir plus ou moins largement, de place en place, le tube digestif à contenu brun foncé.

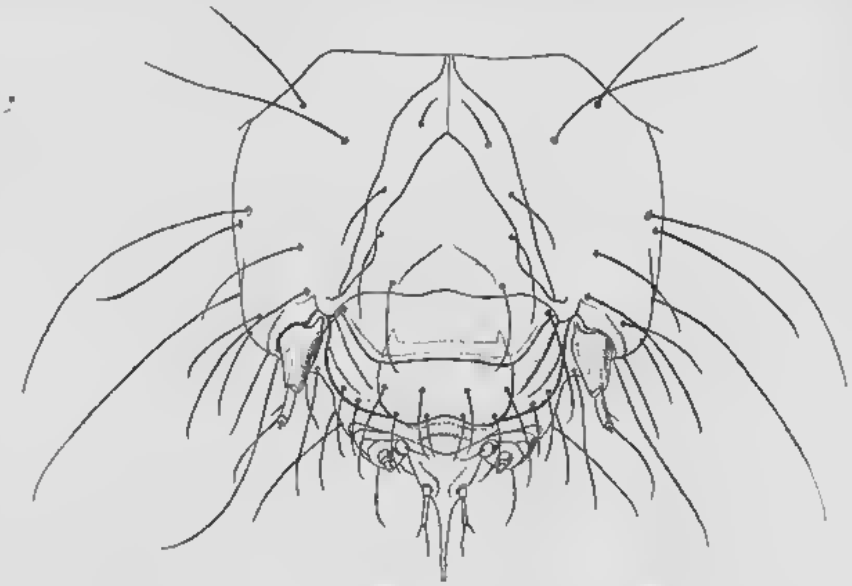


Fig. 13. Tête de la chenille d'*H. nidicola* au dernier âge, vue de face.

Tête brun jaunâtre, avec l'angle antéro-interne des épicrânes, un trait longitudinal sur la moitié proximale des épicrânes, le bord inférieur de ceux-ci, les mandibules et les lamelles chitineuses de l'article basal des maxilles brun noirâtre; articles des antennes, des maxilles et de la lèvre inférieure brun jaunâtre pâle, ainsi que les écussons prothoracique et anal, les pattes thoraciques et les crochets des pattes abdominales. Pilosité de la tête, des appendices et du corps incolore ou faiblement jaunâtre.

Tête une fois et demie plus longue que large et deux fois plus large qu'épaisse, à côtés subparallèles, dessus à peine convexe, épicrânes assez longuement prolongés en arrière; suture épicraniale plus courte que le front; front en triangle presque équilatéral, à bords un peu sinués, plus nettement en dessous du milieu, angles inférieurs un peu prolongés latéralement, bord

Source : MNHN, Paris

inférieur un peu sinué; pièces adfrontales en lames un peu sinuées, graduellement élargies de l'angle basal du front jusqu'au-dessus du sommet de celui-ci, puis rétrécies en lamelles filiformes accolées à la suture épicraniale; épistome membraneux, deux fois et demie plus large que long, en trapèze à angles arrondis; labre hémicirculaire, deux fois et demie plus large que long, faiblement échancré au milieu du bord distal; fosse antennaire grande, triangulaire, à angle supérieur interne rétréci; antennes relativement longues, à articles inégaux, cylindriques, le second d'un tiers plus long que le premier et légèrement comprimé à la base, portant deux soies terminales : une très courte et une longue; troisième article très petit, cylindrique, avec deux petits cônes terminaux et encadré à la base par deux sensilli. Mandibules épaisses, excavées du côté externe, à bords proéminents portant deux poils inégaux, assez rapprochés, au-dessus du bord inférieur, près de la base.

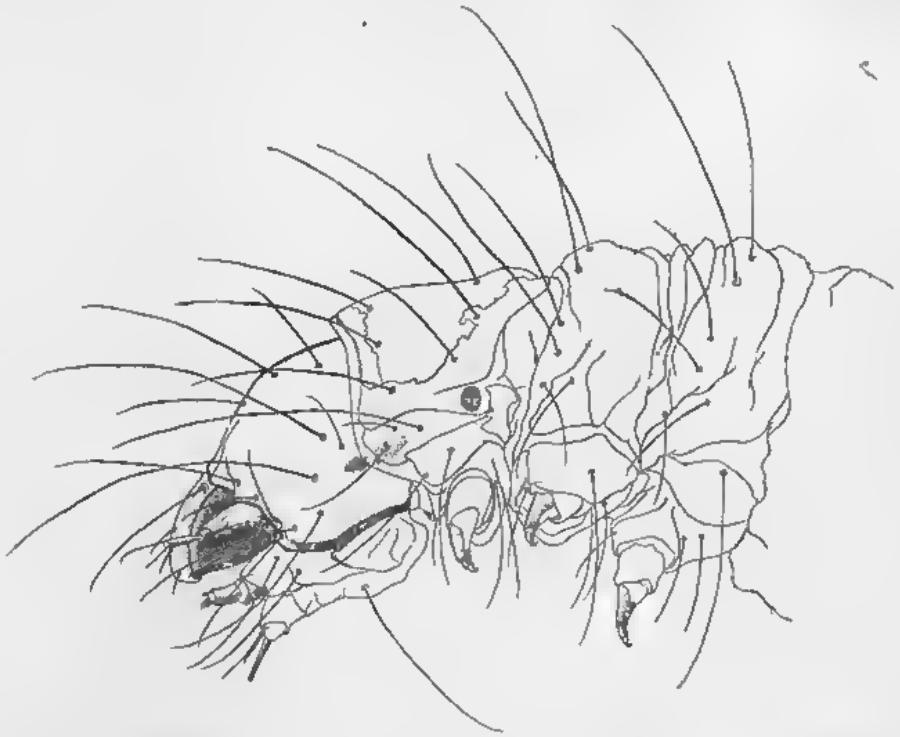


Fig. 14. Tête et thorax de la chenille d'*H. nidicola* au dernier âge, vus de profil.

Maxilles fortement saillantes dans toute leur région basale (propodiale) membraneuse, qui est bordée du côté interne par une lame chitineuse linéaire, inégale, fortement récurvée à la base; cette région porte, au-delà du milieu, une lame faiblement chitinisée, assez large, sur laquelle se trouvent deux poils, puis une étroite bandelette précédant un pli séparant sa partie distale (propodite II), en majeure partie occupée par un anneau incomplet et irrégulier de chitine mince, portant un poil sur une courte expansion de son bord

Source : MNHN, Paris

antérieur; basipodite coupé obliquement, plus court que large, convexe en dehors, comprimé dans le sens dorso-ventral, fortement chitinisé et portant un poil assez court du côté interne : maxille (endopodite) courte, ovalaire, avec deux bâtonnets cylindriques, égaux, et un poil court du côté interne. Lèvre inférieure à région basale membraneuse, divisée proximalement en triangle par deux plis convergents en arrière et portant deux poils; région distale tronconique, saillante, fortement chitinisée, palpes à premier article long, cylindrique, chitinisé, avec un poil court et fin au bord externe, second article à peine chitinisé, très court et très grêle, terminé par un long poil; deux pièces chitineuses en quart de cercle encadrent la base de la filière, qui est longue, mince, un peu cylindro-conique, bien chitinisée, renforcé par un anneau basal chitineux inégal, formant une pointe à la base, en dessous, et une longue pointe, en-dessus.

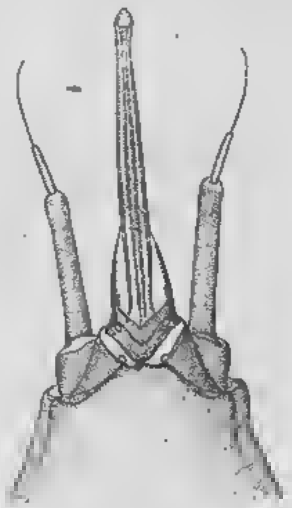


Fig. 17. Chenille d'*H. nidicola* au dernier âge; *a*. lèvre inférieure et filière *b* maxille gauche.

Pas d'ocelles (yeux complètement absents).

Prothorax à écusson en trapèze irrégulier, à angles arrondis, bords latéraux sinués et sommet étroit, divisé par une ligne médiane dans sa moitié postérieure; il porte, en dessus : quatre poils en avant du bord antérieur et deux, un peu moins écartés que les précédents, assez loin en avant du bord postérieur; latéralement, en dehors de la partie chitinisée de l'écusson : deux poils; sur le bourrelet sous-stigmatique, en avant du stigmate : deux poils, dont le postérieur est précédé d'un microtriche; sur le bourrelet subventral également deux poils; sur le bourrelet membraneux basal (hanche) des pattes écailleuses trois poils en arrière et un ventral, tout près de la base; en outre, un poil au bord antérieur de la région antéro-interne, légèrement chitinisée, de ce bourrelet basal. Patte écailleuse avec les trois articles fortement chitinisés en dessus et latéralement, très faiblement en dessous; au premier article la forte chitinisation du dessus se prolonge, en dedans à la base, en une languette articulaire arrivant presque au milieu de la face ventrale. Cet article porte, à la face ventrale, près de la base deux poils; le second en porte cinq, dont quatre disposés en trapèze et un près du bord, à la face interne; troisième article avec deux poils courts à la face ventrale et deux, plus longs, au bord de la partie chitinisée et encadrant la base de la griffe. Griffe falciforme, peu courbée, avec la moitié basale dilatée inférieurement en une lame anguleuse.

Méso et métathorax avec quatre poils en ligne transversale à la partie antérieure du bourrelet médian, les deux supérieurs représentant les trapézoïdaux; deux sus-stigmatiques, en ligne oblique, au-dessous des précédents et un, isolé, au milieu du bourrelet latéral; un en avant et deux en arrière des

Source : MNHN, Paris

pattes écailleuses, qui sont semblables à celles du prothorax et portent les mêmes poils ainsi que la face ventrale.

Abdomen. Les deux premiers segments abdominaux ont : deux trapézoïdaux, écartés et obliques, deux sus-stigmatiques rapprochés, l'antérieur un peu plus haut que le postérieur, deux substigmatiques plus écartés que les précédents, deux subventraux et trois ventraux dont 2 géminés en ligne

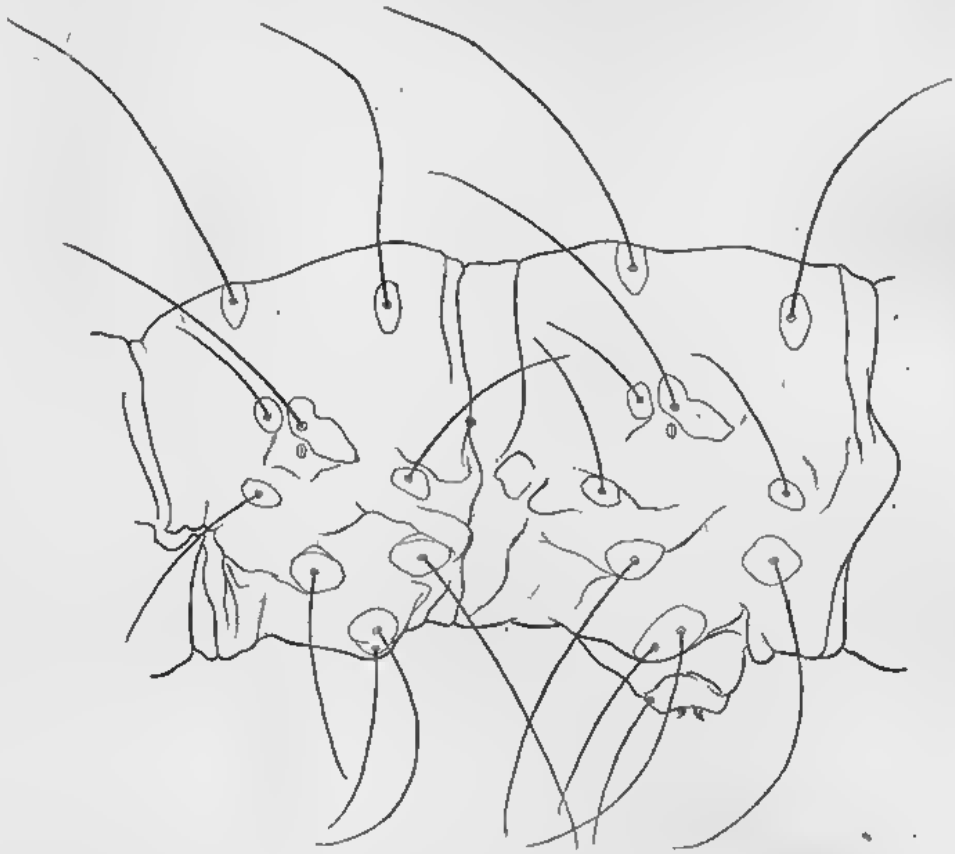


Fig. 16. Second et troisième segments abdominaux de la chenille d'*H. nidicola* au dernier âge, vus de profil.

transversale médiane. Aux troisième, quatrième, cinquième et sixième segments la disposition est la même jusqu'aux subventraux inclus; des trois poils ventraux les deux géminés sont un peu remontés et placés tout près du bord externe de la patte membraneuse et le troisième contre le bord interne de celle-ci. Les septième et huitième segments ne diffèrent des quatre segments précédents que par la disparition du plus court des deux poils ventraux géminés et le recul, vers l'arrière, des poils du huitième segment. Sur le neuvième segment les poils sont disposés en ligne transversale en avant du bord postérieur, il n'y a qu'un seul sus-stigmatique et les trois ventraux sont présents. Le dixième segment porte, sur l'écusson anal : un poil vers le milieu de sa lon-

Source : MNHN, Paris

gueur, assez loin de la ligne médiane, et deux en avant du bord postérieur, quatre poils au-dessus de la patte membraneuse, trois en avant de celle-ci et, latéralement, un ventral.

Pattes thoraciques. Article basal (hanche) large et court, portant du côté interne une grande plaque chitineuse en croissant irrégulier, sur laquelle sont insérés cinq poils courts et raides, dont quatre en ligne, le cinquième écarté des précédents et situé à la base, près de la ligne médiane, sur une courte extension de la plaque chitineuse. Fémur assez court, fortement chitinisé en

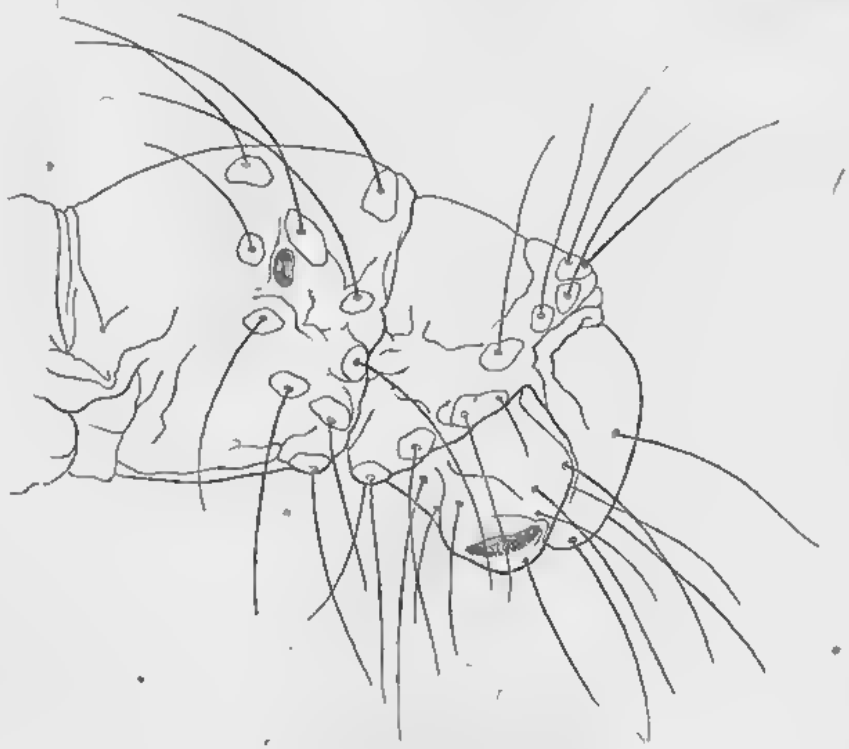


Fig. 17. Les trois derniers segments de la chenille d'*H. nidicola* au dernier âge, vus de profil.

dessus et latéralement, plus faiblement en dessous où il porte deux poils. Tibia ayant la même structure mais portant cinq poils en ligne anguleuse. Tarse conique, fortement chitinisé, entaillé en dessous, avec deux poils sur cette face et deux autres, à l'extrémité du bord supérieur, encadrant la base de la griffe. Griffe en faucille peu courbée, avec la moitié basale du bord inférieur élargie en lame orthogonale.

Pattes abdominales composées de deux rangées de crochets à tige longue, presque rectiligne, et sommet régulièrement courbé. Ils sont presque égaux, à l'exception des deux — ou trois — extrêmes de chaque rangée, de sorte que l'ensemble a la forme d'un ovale allongé, transverse, peu convexe, dont l'axe, formé par l'espace séparant les deux rangées de crochets, est rectiligne. Le

Source : MNHN, Paris

mamelon basal porte, en avant de la rangée de crochets antérieure, trois ou quatre rangées de spinules, mal alignées, de dimension décroissante, inclinées vers l'avant et qui se fondent dans les petites aspérités de la peau, dont elles ne constituent que des agrandissements. Une ou deux rangées de spinules semblables, un peu plus petites et dirigées vers l'arrière, se trouvent en arrière de la rangée postérieure. Aux pattes anales il n'y a que deux rangées de ces spinules, dirigées vers l'avant, en avant de l'unique rangée de crochets.

A chacune des pattes le nombre de crochets de chaque rangée — y compris les petits des extrémités — est le suivant :

		avant	arrière
		—	—
6e segment	d.[1]	15	15
	g.	14	14
7e —	d.	18	16
	g.	18	17
8e —	d.	18	16
	g.	17	16
9e —	d.	20	17
	g.	18	14
dernier segment (anales)		17	16

Chenille au 4e âge. — Mêmes caractères que la précédente, excepté pour le nombre des crochets des pattes membraneuses :

		avant	arrière
		—	—
6e segment	d.	16	14
—	g.	16	14
7e —	d.	16	15
—	g.	16	15
8e —	d.	16	15
—	g.	16	14
9e —	d.	16	15
—	g.	16	15
dernier segment (anales)	d.	13	13
—	g.	13	

Chenille au 3e âge (fig. 18 et 19). — Ses caractères sont semblables à ceux des deux stades précédents, et les figures représentent un certain nombre de détails relevés à la chambre claire sur un des quatre individus de cet âge monté en préparation microscopique.

1. d = droite; g = gauche.

Source : MNHN, Paris

Le nombre des crochets des pattes membraneuses, relevé sur les quatre spécimens de la collection, est le suivant :

		avant	arrière
6e segment	d.	13-14	11-12
—	g.	14-15	10-12
7e —	d.	14-15	10-13
—	g.	13-15	11-13
8e —	d.	12-14	10-12
—	g.	12-15	11-13
9e —	d.	11-15	10-13
—	g.	11-15	10-13
dernier segment (anales)	d.	10-12	
—	g.	10-12	

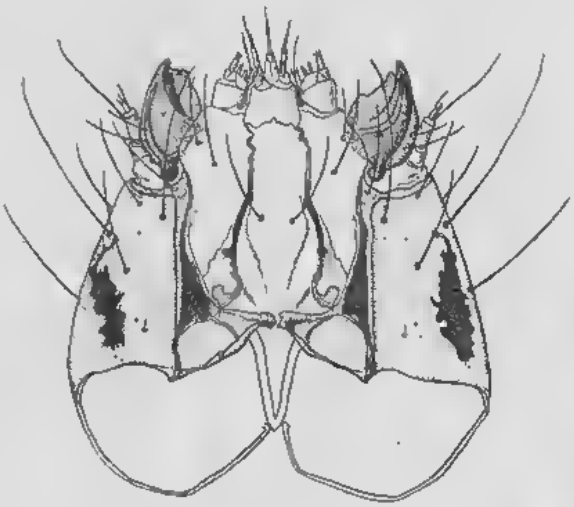


Fig. 18.
Chenille d'*H. nidicola* au troisième âge : tête vue par la face inférieure.

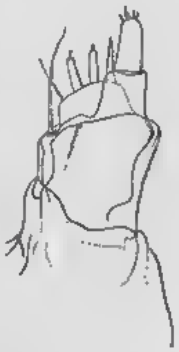


Fig. 19. Chenille d'*H. nidicola* au troisième âge : maxille gauche.

Fig. 20. Chenille d'*H. nidicola* au troisième âge : antenne gauche.

Chenille au (?) 2e age. — Pas de différences notables avec le stade précédent, même dans le nombre des crochets des pattes membraneuses :

		avant	arrière
6e segment	d.	12-13	10-11
—	g.	12-13	9-11
7e —	d.	12-14	10-12
—	g.	13-14	10-12
8e —	d.	13-14	11-13
—	g.	11-14	10-13

Source : MNHN, Paris

		avant	arrière
9e segment	d.	13-14	11-14
—	g.	12-14	11-12
dernier segment (anales)	d.	10-11	
—	g.	11-11	

Chenille au premier age (fig. 22). — Corps un peu moins allongé qu'aux stades précédents et tête un peu plus globuleuse. Antennes plus grosses et plus courtes, notamment le second article dont la longueur n'est que d'un quart plus grande que la largeur. Pilosité générale semblable,

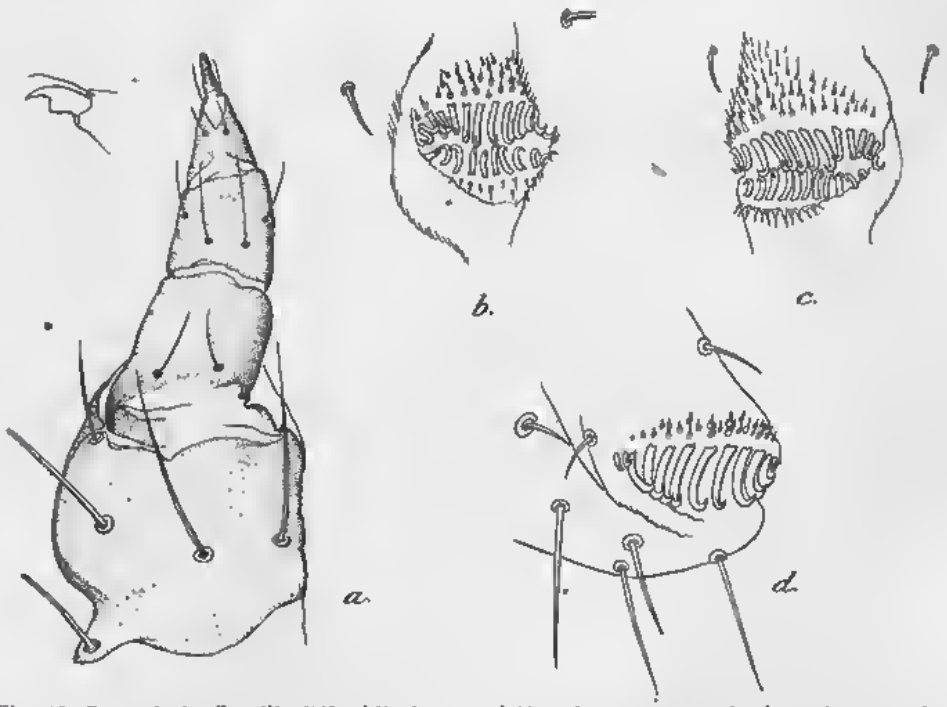


Fig. 21. Patte de la chenille d'*H. nidicola* au troisième âge; *a*, patte métathoracique gauche, vue en-dessous; *b*, patte membraneuse droite de la première paire; *c*, patte membraneuse gauche de la quatrième paire; *d*, patte anale droite.

avec une légère réduction des microtriches à l'arc postérieur des épicrânes, en-dessus : 4, dont 3 avec une soie et une base sans soie. Griffe des pattes thoraciques proportionnellement plus longues, plus minces, moins courbes, avec l'expansion basale inférieure un peu plus courte et plus arrondie. Pattes abdominales à crochets semblables, mais moins nombreux; pas de petits crochets terminaux à l'extrémité des rangées, excepté aux pattes anales où il y en a un à l'extrémité externe; une seule ligne de spinules en avant de la rangée antérieure de chaque patte; crochets des pattes

Source : MNHN, Paris

anales presque deux fois aussi longs et aussi forts que ceux des autres pattes membraneuses. Nombre des crochets :

		avant	arrière
6e segment	d.	5	4
—	g.	5	4
7e —	d.	5	4
—	g.	6	4
8e —	d.	6	4
—	g.	5	4
9e —	d.	6	4
—	g.	5	4
dernier segment (anales)	d.	8	
—	g.	7	

Fig. 22. Tête et thorax de la chenille d'*H. nidicola* au premier âge, vus dorsalement.

* * *

Conclusions

Dans sa description originale Meyrick a noté que *Hapsifera nidicola* ne montre pas, aux ailes antérieures, ces touffes d'écailles dressées qui constituent un des caractères sur lesquels Zeller a fondé le genre *Hapsifera*. A l'exception de ce détail, *H. nidicola* est très proche du génotype : *H. luridella* Z., d'Asie mineure et d'Afrique du Nord, et aussi d'une autre espèce africaine, également rapportée par le Dr. Jeannel de son premier

Source : MNHN, Paris

voyage dans l'Afrique orientale : *H. revoluta* Meyr. Comme ces deux espèces, elle manque totalement de palpes maxillaires et de maxilles, et les genitalia des trois espèces ne diffèrent que par des détails minimes. *Hapsifera horridella* Wlk., autre espèce d'Afrique tropicale, où elle abonde, et recueillie par le Dr. Jeannel, a des écailles dressées sur les ailes antérieures et manque de maxilles, mais elle possède des palpes maxillaires réduits, triarticulés, et son armure génitale commence à différer de celle des trois autres espèces, en particulier par son saccus extrêmement large. Ces trois *Hapsifera* possèdent les deux touffes androconiales évaginables de la membrane articulaire du dernier sternite. Je les ai retrouvées, sous une forme un peu différente, chez *Morophaga morella* Dup. Elles manquent chez les espèces des genres : *Tinea, Tineola, Myrmecozela, Trichophaga*, etc., que j'ai examinées, mais les androconies sont si largement distribuées dans l'ordre des Lépidoptères tout entier, et avec tant d'irrégularité, qu'on ne peut rien déduire de leur présence ou de leur absence chez des Tinéides, au moins quant à une adaptation à un biotope particulier.

La plupart des organes sensoriels de divers types, répartis sur les diverses régions du corps, ne décèlent, eux non plus, rien de spécial à *H. nidicola* et se rencoutrent, en tout ou en partie, dans d'autres genres ou même d'autres familles. Il en est ainsi, par exemple, des aires spinuleuses ou pilifères de la base des antennes, des ailes, du métascutum, de la pièce articulaire coxo-fémorale, des trochanters et des pores fémoraux. On peut y ajouter le « peigne » des antennes, les longues soies du second article des palpes, la fossette sensorielle du troisième article de ceux-ci — très homogène chez les *Tineitae* — et l'organe complexe de la membrane péristigmatique du prothorax chez la chrysalide.

Une observation peut prendre place ici, à propos des antennes. On a vu plus haut que celles-ci portent, à tous les articles, au lieu des poils que l'on rencontre chez la plupart des Lépidoptères, des tubes membraneux, partant directement du tégument, sans base différenciée, et, à certains articles seulement, un organe digitiforme, dressé obliquement près du collet, paraissant une prolongation amincie du tégument et se terminant par un sensille. La structure membraneuse des premiers et leur mode d'implantation rappellent incontestablement les digitations membraneuses, de même nature, mais à la disposition radiée et partant d'un centre commun, qu'on a décrite chez les Psychodides (Diptères) et que j'ai fait connaître chez les Ériocéphalides (Lépid. homoneures). Ici la base commune a disparu, les tubes se sont multipliés et alignés, mais la structure reste fondamentalement la même. On retrouve ces tubes, déjà plus minces et tous pointus, chez *H. revoluta* et *H. luridella*, et encore plus « piliformes » chez *H. horidella*. Leur caractère primitif tend donc à disparaître rapidement. Les quelques espèces examinées des genres : *Tinea, Tineola, Myrmecozela, Morophaga, Trichophaga*, etc., ne montrent rien de semblable, et elles sont aussi dépour-

Source : MNHN, Paris

vues de l'organe digitiforme, à l'exception de *Myrmecozela isopsamma* Meyr., où il existe avec la même structure et la même disposition éparse que chez *H. nidicola, revoluta* et *luridella*. Autre exception plus singulière, cet organe fait défaut chez *H. horridella*, que nous savons, par ailleurs, n'être pas tout à fait typique du genre.

En résumé, le seul caractère adaptatif de l'unique Lépidoptère commensal du Rat-Taupe consiste dans la disparition des yeux (ocelles) chez la chenille, pendant toute la durée de ce stade.

Parmi les exemples connus de Lépidoptères symbiotes d'animaux hypogés, pouvant être comparés à celui d'*Hapsifera nidicola*, on peut citer *Passalactis tentratrix* Meyr., autre Tinéide d'Afrique orientale décrite par Meyrick. Sa chenille vit dans les termitières, elle est assez fortement modifiée dans sa forme par le développement de longs tubercules charnus, mais ses caractères de famille ne sont pas altérés. Elle est aussi aveugle, et donne naissance, comme celle d'*H. nidicola*, à un adulte normalement oculé, sans caractères morphologiques particuliers.

Cette cécité des chenilles ci-dessus ne résulte évidemment pas d'une atrophie des organes visuels comparable à celle des Arthropodes réellement hypogés. Les yeux réapparaissant d'emblée, et avec des caractères normaux, sur la chrysalide et chez l'adulte, leur absence chez la larve paraît plutôt due à une inhibition du développement de ces organes, inhibition limitée à la durée d'action des facteurs écologiques qui la provoquent.

A l'appui de cette interprétation on peut citer le cas de *Tineola biselliella* Hüm. La chenille de cette Tinéide banale et cosmopolite naît aveugle, mais les ocelles apparaissent après la première mue et la chenille reste normalement oculée jusqu'à la nymphose. L'inhibition est ici très courte et ne porte que sur un seul âge, tandis qu'elle est longue et affecte tous les âges de la chenille dans les deux espèces précédentes.

*
* *

La découverte en même temps, dans la même station, de la chenille à tous ses âges, de la chrysalide et de l'adulte, montre nettement que l'évolution d'*Hapsifera nidicola* n'est pas soumise à un rythme saisonnier. Ses générations doivent chevaucher et se multiplier au cours de l'année, favorisées par la constance du milieu où se développe la chenille.

Il reste à établir de quelle manière celle-ci s'introduit dans le terrier du Rat-Taupe, comment elle s'y comporte, et de quoi elle se nourrit. Des observations prolongées, sur place, permettraient seules de répondre à ces questions. Toutefois, la dernière peut être abordée indirectement et révéler, à défaut de solution définitive, une indication assez significative pour être retenue. En examinant les chenilles, éclaircies par un léger traitement à la potasse, on constate que chez toutes le tube digestif est rempli, sur toute sa longueur, par un contenu brun. L'étude, par transparence, de

Source : MNHN, Paris

la chenille au premier âge, montée au baume, et du contenu, étalé et monté également, d'une chenille au troisième âge, établit qu'il s'agit d'une pâte peu compacte, composée d'éléments très hétérogènes : granules plus ou moins hyalins et particules brun foncé ou noirâtres de toutes tailles et de toutes formes; corpuscules ronds ou ovales de diverses grosseurs, avec ou sans orifices visibles, parfois réduits à leur enveloppe qui est ou non villeuse, et qui sont peut-être des spores; petits corps irréguliers, transparents et très réfringents (? grains de silice); quelques débris de poils animaux et végétaux ; un fragment de Nématode ; des filaments tubulaires, plus ou moins ramifiés ? (mycélium) ; enfin, d'assez nombreux débris ligneux, bien reconnaissables, mais très irréguliers et très inégaux. Les uns sont réduits à des fibres dissociées, d'autres ne comportent qu'une couche de cellules ou plusieurs assises.

Rien de cela ne rappelle les copeaux assez égaux et réguliers (croissant de taille avec l'âge) que découpent habituellement les mandibules des chenilles xylophages. Ce n'est donc sûrement pas à cette catégorie qu'appartient celle d'*H. nidicola*.

L'hétérogénéité des matériaux, l'aspect « digéré » qu'ils présentent dès le début du tube digestif indiquent qu'ils sont absorbés tels quels. Les fragments végétaux en particulier n'ont pas fait l'objet d'un choix et devaient être inclus dans la masse où mordait la chenille. Chez celle du premier âge la partie antérieure de l'appareil digestif contient une particule de dimensions trop considérables (relativement) pour qu'une larve si jeune ait pu la détacher elle-même. La chenille d'une Pyralide de nos régions, *Aglossa cuprealis* Hbn., à régime saprophage, vit assez souvent d'excréments humains secs. Dans ce cas, et j'ai pu le vérifier, son tube digestif est rempli d'un contenu rappelant, par son aspect et sa composition hétérogène, ce qui s'observe chez *H. nidicola*.

De cette similitude, jointe au nombre assez élevé de chenilles coprophages déjà connues, on peut déduire que la chenille d'*H. nidicola* est très probablement coprophage, qu'elle se nourrit des excréments du Rat-Taupe et que c'est dans ce régime qu'il faut voir la cause déterminante de sa localisation dans le terrier de ce Rongeur.

Source : MNHN, Paris

X. CHERNÈTES

PAR MAX VACHON

Les Pseudoscorpions récoltés sur le mont Elgon, dans les nids du Rat-Taupe (*Tachyoryctes splendens* Rupp.) ont été étudiés par M. BEIER [1] ; ce sont : *Nudochernes nidicola* Beier et *Nudochernes montanus* Beier, espèces fort voisines et proches des deux autres espèces du même genre qui, elles aussi, habitent les pentes de la même montagne : *N. lucifugus* Beier et *N. robustus* Beier.

M. le Dr R. JEANNEL m'ayant remis quelques Pseudoscorpions récoltés par lui dans le massif du Marakwet, à l'est de l'Elgon et provenant d'un tamisage de détritus du nid d'un Rat-Taupe, j'ai été amené à revoir le matériel étudié par M. BEIER. Grâce à ces observations, j'ai pu compléter les diagnoses de mon prédécesseur, découvrir une espèce nouvelle, type d'un genre nouveau, et relever quelques indications sur le développement post-embryonnaire des *Nudochernes*.

Je décrirai donc en premier lieu le genre et l'espèce nouveaux, je compléterai ensuite les diagnoses des espèces connues, y compris celles ne vivant pas dans les nids du Rat-Taupe, en y ajoutant celles des nymphes. Le tout sera suivi de quelques considérations sur la croissance d'une espèce, la systématique du genre *Nudochernes*, remettant à la fin du travail les conclusions d'ordre biogéographique et quelques remarques sur un organe tarsal particulier aux *Chernetidae*.

Gen. PLESIOCHERNES, nov.

Type : *P. elgonensis*, n. sp.

Céphalothorax granulé, un peu plus long que large, avec deux profondes stries transverses, sans yeux ni taches oculaires. Tergites, à l'exception du dernier, divisés et granulés. Soies des tergites et des pattes-mâchoires dentelées et s'élargissant distalement (fig. 1). Flagelles des chélicères à 3 soies. Pattes-mâchoires robustes, nettement granulées. Doigts des pinces ornés de nombreuses dents accessoires dont 2 au moins sur la face médiale; seul, le doigt fixe avec un appareil venimeux complet : glande et dent inoculatrice; doigt mobile muni d'une dent terminale réduite, non traversée d'un conduit glandulaire. Trichobothries en nombre normal, 8 au doigt fixe, 4 au doigt mobile : *ist* nettement distal de *est* (fig. 4). Tarse des pattes IV sans poil tactile différencié (fig. 5), griffes simples. Spermauhèque paire et faite de 2 tubes renflés en ampoule (fig. 6).

1. *Mission scientifique de l'Omo*. T. II, fasc. 6, p. 122-125.

Source : MNHN, Paris

Plesiochernes elgonensis, n. sp.

Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., nid n° 4 (30 XII-1932)

1 exemplaire ♀, type, entièrement monté et conservé au Laboratoire de Zoologie du Muséum. En compagnie des paratypes de *Nudochernes nidicola* Beier.

Fig. 1 à 6. — Céphalothorax granulé, un peu plus long que large, sans yeux, ni taches oculaires, avec 2 profondes stries transverses, la basale un

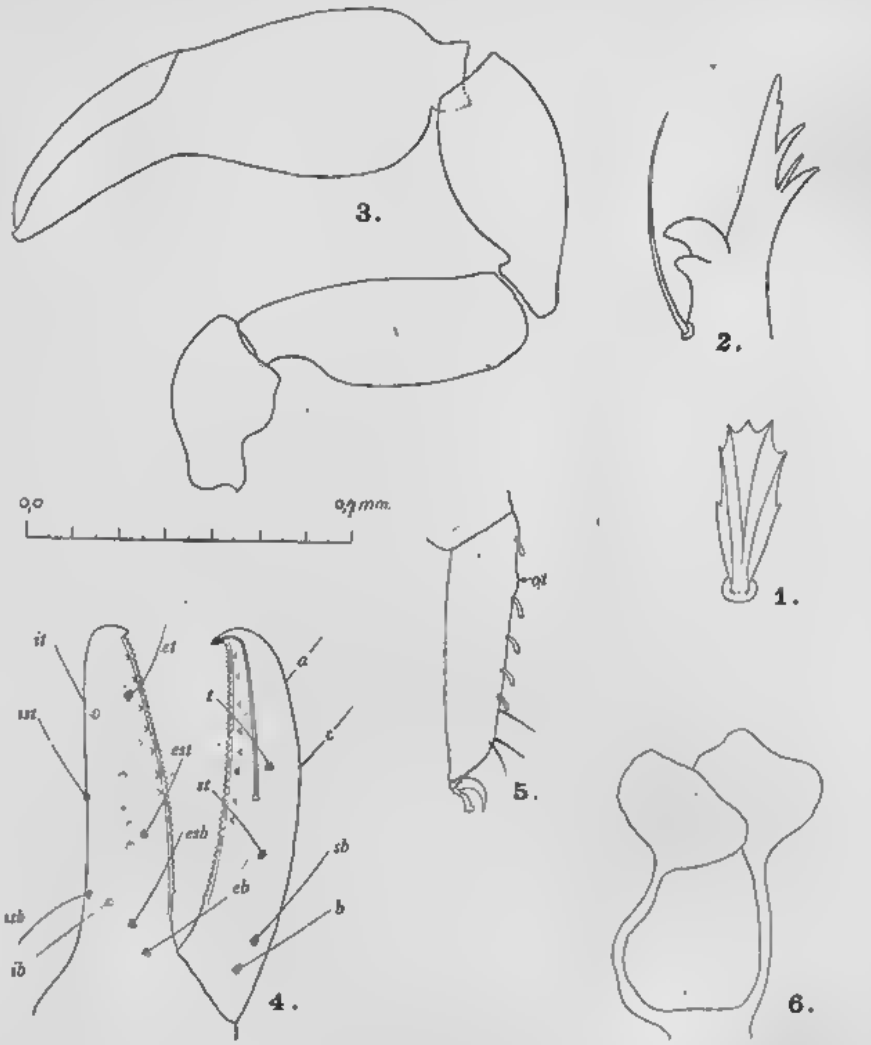


Fig. 1 à 6. *Plesiochernes elgonensis*, n. g., n. sp. — Fig. 1. Poil tergal. — Fig. 2. Extrémité du doigt mobile de la chélicère ♀ avec galéa, dent terminale, subterminale et soie galéale. — Fig. 3. Patte-mâchoire ♀ (grossissement indiqué). — Fig. 4. Doigts de la pince droite, vus latéralement : les abréviations, usuelles, nomment les trichobothries; *a, c* : soies ordinaires. — Fig. 5. Tarse de la patte IV; *ot* : organe tarsal, seules quelques soies, dorsales, ont été représentées. — Fig. 6. Spermathèques ♀.

Source : MNHN, Paris

peu plus près du bord postérieur que de la strie antérieure, celle-ci environ au milieu du céphalothorax. Tergites 1 à 10, divisés, de 6 à 10 soies par demi-tergite disposées en une série transversale marginale dans les premiers segments, mais peu à peu se disposant en 2 séries transversales dans les derniers; tergite 11 non divisé, sans soie tactile; soies ordinaires épaissies et spatulées (fig. 1).

Trois soies au flagelle des chélicères, le plus grand dentelé; une vingtaine de lames à la serrula; galéa ♀ (fig. 2) à un seul tronc muni de 3 ou 4 branches latérales; 5 soies (nombre normal) sur la main de la chélicère, une seule au doigt mobile à la base de la galéa; dent subterminale bien développée à ce doigt (fig. 2).

Pattes-mâchoires trapues (fig. 3) : fémur, tibia nettement granulés, à soies spatulées comme celles des tergites; fémur 2,75 fois, tibia 2,2 fois aussi longs que larges; pince 2,6 fois aussi longue (sans pédicule) que large; doigts aussi longs que la main sans pédicule; de 40 à 42 dents ordinaires à la marge des doigts; dents accessoires présentes : 7 latérales au doigt fixe, 8 latérales au doigt mobile, 2 médiales à chacun des doigts (fig. 4). Doigt mobile avec dent inoculatrice traversée par le canal de la glande à venin, lequel descend plus bas que la trichobothrie *t*; dent terminale du doigt fixe petite, bien que distincte, mais sans appareil venimeux. Disposition des trichobothries (fig. 4) : *ist* nettement distal de *est*, *st* à peu près à égale distance de *t* et de *sb*; *t* à la hauteur de la longue soie ordinaire *c*; pas de sense-spots à la face interne du doigt fixe, mais 4 sur la face latérale; rien au doigt mobile. Condyles d'articulation normaux c'est-à-dire égaux en volume à la base du doigt mobile. Hanches des pattes-mâchoires à peine granulées.

Pattes ambulatoires IV : fémur 3,9 fois, tibia 4 fois, tarse 3,8 fois, aussi longs que larges; le tarse (fig. 5) légèrement rétréci distalement; soies dorsales du tarse nettement spatulées, pas de soie tactile différenciée, une soie simple, impaire, existe cependant un peu au-dessus de la paire normale de soies distales (fig. 5). Griffes simples à toutes les pattes.

Spermathèque paire, formée d'un tube terminé par un renflement vésiculeux (fig. 5), 18 soies sur l'opercule génital, non spécialement groupées.

Dimensions. Corps : 2,2 mm. — Pattes-mâchoires, fémur : 0,64 sur 0,23 mm.; tibia : 0,58 sur 0,26 mm.; main : 0,63 sur 0,36 mm. ; doigts : 0,54 mm.

Gen. **NUDOCHERNES** Beier

Nudochernes nidicola Beier

Nudochernes nidicola Beier, 1935, Mém. Mus., II, p. 122; type : Camp II de l'Elgon (Mus. Paris).

Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., nids nos 1, 2, 3, 4 et 5 (23-31 XII-1933). — Campi Cherangani, st. 31, dans le Marakwet, alt. 3.000 m., nid n° 9 (13 III-1933), 2 mâles.

Fig. 7 à 12 et 14.

Source : MNHN, Paris

Adulte. — Les caractères portés dans la diagnose de Beier conviennent à peu de chose près aux exemplaires du Marakwet. Voici cependant les quelques différences relevées (♂ seulement) — plus de 50 dents ordinaires à la marge des doigts des pinces (au lieu de 45-46 chez le type); 2 dents accessoires latérales à chaque doigt (au lieu de 3 chez le type (fig. 7)) ; soie pseudotactile du tarse IV ne dépassant pas la moitié de l'article et donc encore moins développée que chez le type. Taille un peu supérieure à celle du type : pattes-mâchoires, fémur : 0,56 sur 0,22 mm. au lieu de 0,46 sur 0,18 mm. ; tibia : 0,49 sur 0,21 mm. au lieu de 0,43 sur 0,19 mm. ; main : 0,48 sur 0,28 mm. au lieu de 0,45 sur 0,25 mm. ; doigts : 0,48 au lieu de 0,44 mm.

On peut ajouter aussi les détails morphologiques suivants dans la diagnose spécifique : trichobothries *t* du doigt mobile (fig. 7) distale de la longue soie

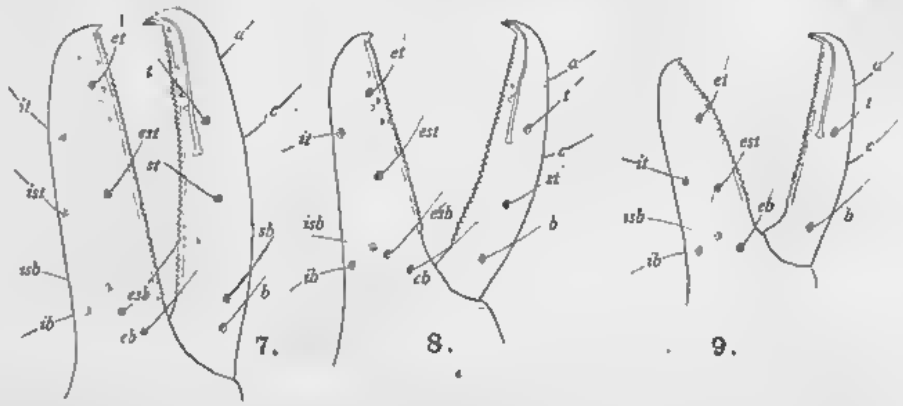


Fig. 7 à 9. *Nudochernes nidicola* Beier. — Fig. 7. Doigts des pinces d'une ♀, paratype (nid n° 4). — Fig. 8. Doigts d'une tritonymphe (nid n° 2). — Fig. 9. Doigts d'une deutonymphe (Marakwet). — Toutes les figures sont au même grossissement, les abréviations, usuelles, désignent les trichobothries; *a*, *c* : longues soies ordinaires. Les sense-spots n'ont pas été figurés.

ordinaire *c*; canal évacuateur de la glande venimeuse dépassant basalement *t*; quelques sense-spots (7-8) à la base du doigt fixe, en dessous de *isb*, face médialo, nombreux sense-spots sur la face latérale du doigt; condyles d'articulation normaux à la base du doigt mobile. Spermathèque impaire chez la ♀ et en forme de champignon (fig. 14) à chapeau dorsalement bombé; canal éjaculateur du ♂ (fig. 10 et 11) à peine courbé; anneau de l'armature génitale (fig. 12) nettement invaginé antérieurement; opercule génital ♀ avec environ 2 douzaines de soies, plaque génitale postérieure bordée de 10 soies; chez le ♂, opercule orné de 4 douzaines de soies environ, plaque génitale postérieure avec environ une douzaine de soies non réparties en série transversale, sous cette dernière plaque, à l'intérieur de la chambre génitale, 4 soies (fusules ?).

Tritonymphe. — Nids 2, 3 et 5 du camp II de l'Elgon; chacun 1 exemplaire, nid du massif du Marakwet : 2 exemplaires.

Je ne donnerai pas ici une description complète de ces exemplaires mais simplement indiquerai quelques-uns des caractères morphologiques impor-

Source : MNHN, Paris

tants, soit pour la détermination des spécimens, soit pour le développement post-embryonnaire de cette espèce ou des Pseudo-scorpions en général.

Chélicères, sauf en ce qui concerne la taille, semblables à celles des adultes. Pattes-mâchoires à peine plus trapues que chez les adultes et donc indices morphométriques à peine différents de ceux des ♀ et des ♂. Doigts, comme chez les adultes, aussi longs que la main avec pédicule. Trichobothries des doigts des pinces moins nombreuses que chez les adultes et caractéristiques à ce stade, 3 au doigt mobile (*sb* absent fig. 8), 7 au doigt fixe : *ist* absent. Trichobothrie *t* nettement distale de la longue soie ordinaire *c*. Système vénénifère analogue à celui de l'adulte. De 40 à 45 dents ordinaires sur la marge interne des doigts, c'est-à-dire un peu moins que chez l'adulte. Nombre de dents accessoires parfois égal, parfois inférieur à celui relevé chez l'adulte, soit 2 ou 3 latérales au doigt fixe, 1 ou 2 latérales au doigt mobile; aux 2 doigts, par contre, comme chez l'adulte, il y a déjà médialement 1 seule dent accessoire. A la face interne du doigt fixe, en dessous de *isb*, il y a déjà quelques sense-spots 2 ou 3 (7 ou 8 chez l'adulte).

Au tarse des pattes IV, comme chez l'adulte, il existe déjà, au 2/5 de l'article en partant de la base, une soie ordinaire particulière et que l'on peut qualifier de pseudotactile.

Rien ne permet de reconnaître extérieurement les sexes. Dimensions : corps, 1,2 mm. Pattes-mâchoires, fémur : 0,41 sur 0,15 mm.; tibia : 0,35 sur 0,16 mm.; main 0,36 sur 0,22 mm.; doigts : 0,36 mm.

Deutonymphe. — 1 exemplaire, massif du Marakwet.

A ce stade, les chélicères sont déjà identiques à celles des tritonymphes et des adultes. Les pattes-mâchoires sont plus trapues qu'au stade suivant, mais, là encore, les doigts sont aussi longs que la main avec pédicule. Le nombre des trichobothries des doigts est caractéristique de ce stade, soit 2 au doigt mobile (*st, sb* absents fig. 9), 6 au doigt fixe (*ist, isb,* absents). Comme aux deux stades postérieurs, la trichobothrie *t* est nettement distale de la longue soie ordinaire *c* (fig. 9). Système vénénifère semblable à celui des autres stades, mais cependant canal évacuateur plus court et ne dépassant pas basalement la trichobothrie *t*. Le nombre des dents ordinaires des doigts des pinces est inférieur à celui qu'on relèvera plus tard, il est voisin de 30 seulement. Les dents accessoires sont inexistantes, tout au moins nous ne les avons pas vues chez le spécimen du Marakwet. A la base du doigt fixe, du côté interne, il y a un seul sense-spot. Le tarse des pattes IV possède déjà sa soie pseudotactile, plus courte que la largeur de l'article. Le sexe est indéterminable.

Dimensions, corps : 0,9 mm. Patte-mâchoire, fémur : 0,26 mm.; tibia : 0,25 mm.; main : 0,24 mm.; doigts : 0,24 mm.

Nudochernes montanus Beier

Nudochernes montanus Beier, 1935, Mém. Mus. II, p. 124; type :

Camp III de l'Elgon (Mus. Paris). — Camp III de l'Elgon, st. 18, alt. 3.500 m., nids nos 7 et 8 (5 I-1933).

Source : MNHN, Paris

Fig. 13 et 15. — M. Beier (*l. c.*, p. 124-125) ne précise pas les caractères différentiels de *N. nidicola* et *N. montanus*. Les diagnoses permettent cependant de les préciser ainsi.

Chez *montanus*, pattes-mâchoires plus élancées, indices morphométriques plus grands : fémur 2,7 contre 2,5 chez *nidicola*, tibia : 2,5-2,6 contre 2,3; doigts plus courts que la main et non aussi longs. Ce sont là, on le voit, de faibles différences morphologiques. La soie pseudotactile du tarse IV est située pareillement chez les deux espèces; elle serait plus courte chez *nidicola* que chez *montanus* où elle atteindrait la largeur de l'article. Cependant, certains spécimens paratypes de *N. nidicola* (nid n° 4) m'ont montré que déjà chez cette espèce cette soie peut atteindre la largeur de l'article, c'est-à-dire être semblable à celle de *N. montanus*. Je rappelle d'ailleurs que les spécimens de *N. nidicola* du Marakwet ont une soie très courte!

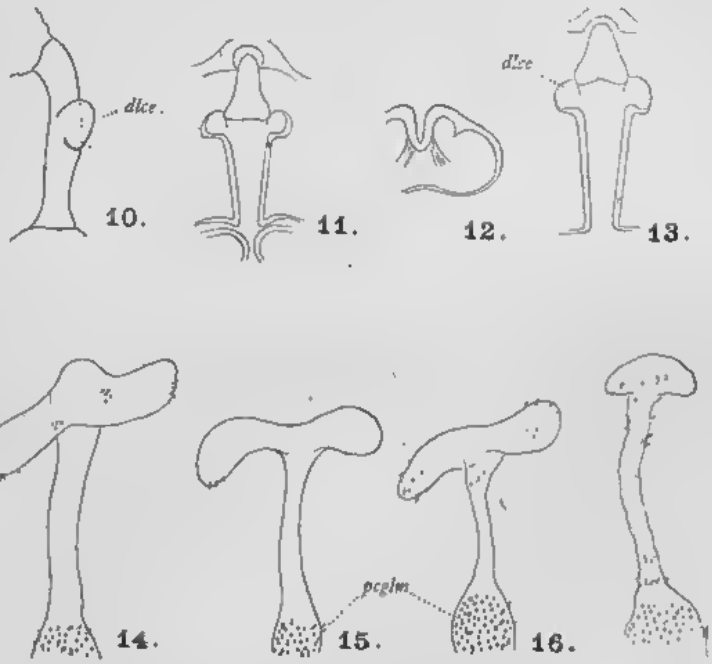


Fig. 10 à 17. — Organes copulateurs des *Nudochernes*. — Fig. 10. Canal éjaculateur de *N. nidicola* Beier, ♂ paratype nid n° 3, vu de profil. — Fig. 11. Le même, vu de face ; *dice :* diverticule latéral du dit canal. — Fig. 12. Anneau chitineux de la chambre génitale, vu d'en haut chez *N. nidicola*, ♂ paratype. — Fig. 13. Canal éjaculateur, de face, chez *N. montanus* Beier, ♂ paratype. — Fig. 14. Spermathèque ♀, chez *N. nidicola* Beier, paratype, nid n° 4. — Fig. 15. Chez *N. montanus* Beier. — Fig. 16. Chez *N. lucifugus*, ♀ type. — Fig. 17. Chez *N. robustus* ♀, type; *pcglm :* plaque criblée de la glande médiane; les glandes latérales n'ont pas été représentées.

La taille de *N. montanus* est supérieure à celle de *N. nidicola*. Le fémur des palpes, par exemple, a, chez le ♂, 0,64 mm. contre 0,46 mm. C'est peut-être là un caractère qui frappe la vue, mais là encore, il importe de remarquer

Source : MNHN, Paris

que les spécimens du Marakwet sont, à ce point de vue, intermédiaires, le fémur ayant 0,56 mm.

Le nombre des dents ordinaires ou accessoires des doigts des pinces diffère aussi chez *montanus* et *nidicola* mais dans de telles limites qu'on ne saurait leur attribuer une valeur taxonomique quelconque, d'autant plus que les exemplaires du Marakwet indiquent l'existence des mêmes variations au sein de la même espèce. Rien dans la disposition des trichobothries ou des soies ne différencie ces 2 espèces. Les sense-spots sont cependant plus nombreux à la face interne du doigt fixe, au-dessous de *isb,* chez *montanus* où on en compte une quinzaine. Les soies de l'opercule génital ♀ chez *montanus* sont plus nombreuses; au lieu de deux douzaines comme chez *nidicola,* il y en a environ 40.

Le canal éjaculateur et l'armature génitale ♂ est identique à celle de *N. nidicola,* taille mise à part. La spermathèque de la ♀ (fig. 15) est encore en-forme de champignon mais le chapeau, au lieu d'être comme chez *nidicola* bombé dorsalement, est ici déprimé en son milieu. Chez certains exemplaires, ce chapeau retombe un peu le long du pied de la spermathèque.

N. nidicola fut récolté sur les flancs de l'Elgon à 4.470 m. *N. montanus* à 3.500 m. Les spécimens de *nidicola* du Marakwet le furent à 3.000 m.

En définitive, *N. montanus* et *N. nidicola* sont deux espèces fort voisines dont les caractères distinctifs sont peut-être du domaine racial ou subspécifique. Cette question sera reposée tout à l'heure.

Tritonymphe. — 2 exemplaires du nid n° 6. — Mt. Elgon 3.500 m.

La description de la tritonymphe de *N. nidicola* conviendrait encore ici. Les mêmes remarques sont à faire tant sur les chélicères que sur les pattes-mâchoires; il peut y avoir 3 ou 4 dents accessoires latérales à chaque doigt mais toujours il n'y en a qu'une médiale. La soie pseudotactile des tarses IV est nettement distincte et relativement longue, puisqu'elle atteint déjà la largeur de l'article. Le nombre des sense-spots internes à la base du doigt fixe, en dessous de *isb*, est déjà à ce stade supérieur à celui que l'on a chez la tritonymphe de *nidicola* : 4 ou 5 au lieu de 2 ou 3. Les doigts sont presque aussi longs que la main, alors que, chez l'adulte, ils sont nettement plus courts. Il y a là un caractère rappelant *nidicola.*

Les tritonymphes de *N. montanus* sont, comme cela existe pour les adultes, d'une taille supérieure à celle des tritonymphes de *N. nidicola.* Les dimensions suivantes ont été relevées. Corps : 2 mm. Patte-mâchoire, fémur : 0,53 sur 0,21 mm.; tibia : 0,46 sur 0,23 mm.; main : 0,44 sur 0,25 mm.; doigts : 0,435 mm.

Conclusions

Sur la systématique des *Nudochernes.* — Quatre espèces composent ce genre : *nidicola* Beier, *montanus* Beier, *robustus* Beier, *lucifugus* Beier. Chez les deux dernières, dont nous n'avons que des exemplaires ♀, les spermathèques sont impaires : celle de *lucifugus* (fig. 16) rappelle celle de *nidicola;*

Source : MNHN, Paris

celle de *robustus* est plus particulière, elle est distalement renflée et non en forme de champignon étalé (fig. 17). Un caractère particularise *lucifugus* et *robustus :* chez ces deux espèces, le tarse des pattes IV porte une soie tactile longue et pointue et non dentelée comme chez *montanus* ou *nidicola*. Un autre caractère rapproche encore *lucifugus* et *robustus :* le nombre des sense-spots interne du doigt fixe, en dessous de *isb*, est important : une quarantaine, alors que les 2 autres espèces n'en ont au plus qu'une quinzaine. Enfin, si chez *nidicola* et *montanus* la trichobothrie *t* du doigt mobile est nettement distale de la longue soie *e*, chez *lucifugus* et *robustus*, ces deux soies sont presque au même niveau.

Ainsi, il est possible, dans le genre *Nudochernes*, de grouper les espèces en deux sections : *nidicola-montanus* d'une part et *lucifugus-robustus* d'autre part. Ces sections se distinguent aisément. Mais, au sein de chacune de ces sections, la distinction spécifique n'est pas exempte de critiques. La possession d'un matériel suffisant permettra sans nul doute de ramener le nombre des espèces à 2, ayant chacune 2 variétés ou 2 sous-espèces.

1. Espèces petites : fémur des pattes-mâchoires ♀ au plus 0,7 mm. ; une quinzaine de sense-spots internes, en dessous de *isb*, à la base du doigt fixe ; soie tactile du tarse IV à peine différente d'une soie ordinaire et donc dentelée..... 2.
— Espèces plus grandes : fémur des pattes-mâchoires ♀ au moins 0,8 mm. ; une quarantaine de sense-spots à la base interne du doigt fixe ; soie tactile du tarse IV longue et pointue ..... 3.
2. Tibia des pattes-mâchoires au moins 2,5 fois aussi long que large ; fémur des pattes-mâchoires 0,7 mm. au maximum ; doigts plus courts que la main. Spermathèque ♀ en forme de champignon déprimé en son milieu (fig. 14)..... *montanus* Beier.
— Tibia des pattes-mâchoires au plus 2,3 fois aussi long que large ; fémur des pattes-mâchoires 0,5 mm., rarement plus ; doigts aussi longs que la main ; spermathèque ♀ en forme de champignon dorsalement bombé (fig. 15)..... *nidicola* Beier.
3. Spermathèque ♀ dilatée en ampoule (fig. 17) ; serrula de la chélicère à 23 lamelles..... *robustus* Beier.
— Spermathèque ♀ étalée en champignon (fig. 16) ; serrula à 19 lamelles..... *lucifugus* Beier.

Sur les genres *Nudochernes, Plesiochernes* et leurs affinités. — Au début de son travail sur les Pseudoscorpions de l'Omo, M. Beier insiste sur les affinités des genres *Nudochernes, Allochernes* et *Pselaphochernes*. Le voisinage systématique de ces 3 genres ne saurait faire de doute en tenant compte de la morphologie externe, et on peut ajouter, de la morphologie interne, car dans ces 3 genres les canaux éjaculateurs des ♂ et les spermathèques des ♀ ont des formes assez comparables. Quelques remarques sont cepen-

Source : MNHN, Paris

dant utiles. Dans la sous-famille des *Chernetinae,* toute la systématique actuelle repose soit sur le nombre de soies au flagelle des chélicères, la présence ou l'absence de poil tactile tarsal, soit sur l'absence ou la présence d'une dent terminale différenciée au doigt fixe des pinces. Or, ce sont là des caractères qu'on ne peut pas accepter d'emblée. J'ai bien des fois constaté, dans le cadre même de l'espèce, des variations dans le nombre des soies flagellaires (soit 3, soit 4) et J.-C. Chamberlin [1] s'est même vu obligé de nommer une espèce *Pachycheirus instabilis,* car son flagelle peut posséder soit 3, soit 4 soies. L'absence ou la présence de poil tactile tarsal est un caractère générique douteux si l'on tient compte que chez *Nudochernes,* il peut ou non y avoir un poil tactile. Quant à la dent terminale du doigt fixe des pinces, il est souvent difficile d'affirmer si cette dent est peu ou bien développée. En définitive, il n'est pas inutile d'associer aux caractères de morphologie externe, malheureusement plus ou moins douteux; les caractères tirés de la morphologie interne et notamment des organes reproducteurs. Or, à ce point de vue, je le répète, les genres *Nudochernes*, *Pselaphochernes* et *Allochernes* sont comparables.

La morphologie externe et interne éloigne de ces genres le genre que nous avons créé : *Plesiochernes*. Ce dernier, par sa chaetotaxie, sa dentition, aussi bien que par la forme de ses spermathèques, vient se ranger au voisinage du genre *Chernes* et, chose inattendue, près du sous-genre *Toxochernes* du genre *Allochernes* (par ex. *Toxochernes montigenus* E. S.). A ce propos, j'ai entrepris diverses prospections dans les genres *Chernes* et *Allochernes* (aussi bien s. g. *Allochernes* que s. g. *Toxochernes*) et j'ai souvent constaté que E. Simon a étiqueté sous le même nom, en un même tube, des spécimens d'espèces différentes. Il y a, pour toute la sous-famille des *Chernetinae* un long travail de révision à faire et l'heure n'est pas encore venue de décider de la validité de tel ou tel genre, alors que les espèces incluses dans ces genres ont grand besoin d'être précisées. C'est pourquoi je n'ai pas hésité à créer un genre nouveau, à caractères bien définis, même si l'avenir le révèle synonyme d'un genre existant actuellement mais encore imprécis. Je fais simplement remarquer pour terminer cette discussion peu constructive que si *Nudochernes* et *Allochernes (Allochernes)* forment certainement un groupe, *Chernes, Allochernes (Toxochernes)*, *Plesiochernes*, en constituent un autre.

Remarques biogéographiques. — Le rapprochement certain des genres paléarctiques *Allochernes (Allochernes)* et *Allochernes (Toxochernes)* et ceux de l'Elgon *Nudochernes* et *Plesiochernes* confirme l'hypothèse maintes fois exposée de l'origine paléarctique de la faune culminale des hauts sommets de l'Afrique Orientale. L. Fage, après avoir passé en revue [2] les autres Arachnides de cette région dit ceci : « il n'est pas exagéré de dire qu'au

1. *Pan. Pac. Ent. San Francisco*, X, 1934.
2. *Congrès intern. de Madrid,* 1900, II, p. 490.

Source : MNHN, Paris

moins une partie notable de la faune de l'Est africain a été empruntée à la région paléaretique à un moment où les migrations étaient facilitées par l'humidité et les basses températures des périodes pluvieuses ». Nombreux aussi seraient les exemples que l'on pourrait tirer de l'étude des insectes de l'Afrique Orientale (Celéoptères en particulier). On peut ajouter à cet ensemble de preuves celle que Badonnel vient de nous fournir récemment : sur l'Elgon et même le Mont Cameroun on retrouve *Ectroproctus meridionalis* R., espèce de Psocoptère largement répandue en France, en Angleterre et en Allemagne[1].

Le biotope des *Nudochernes*. — *Nudochernes nidicola* et *Plesiochernes elgonensis* n'ont été trouvés que dans les nids de Rat-Taupe. Sont-elles des espèces spécialisées aux nids? Je ne le pense pas. *Nudochernes montanus* a été trouvé dans le nid n° 7 de l'Elgon, mais néanmoins M. le Dr Jeannel l'a récolté dans la terre de petits ravins boisés et humides. C'est pourquoi, à mon sens, les Pseudoscerpions du nid du Rat-Taupe ne sont pas de vrais pholéobies, mais simplement des hôtes accidentels. Il importe cependant de remarquer que parmi le matériel examiné, tous les stades du développement postembryonnaire (sauf un) sont représentés, que certaines ♀ portaient même leur sac d'embryons. Dans le nid, le Pseudoscorpion subit donc tout son développement : c'est que les conditions de vie, le microclimat lui sont favorables; c'est un milieu d'élection, mais ce n'est point un lieu nécessaire d'habitation, puisque *N. montanus* vit aussi bien dans les nids qu'à l'extérieur. De nombreux Pseudoscorpions habitent des nids, des terriers ou même de petites cavernes, ce sont toujours des hôtes accidentels et des espèces courantes. Un seul Chernète paraît très particularisé à ce point de vue, celui qui vit dans les terriers de Taupe et qu'on ne trouve nulle part ailleurs : *Lasiochernes pilosus* Ell. (= *Chelifer falcomontanus* Heselh.).

La croissance au cours du développement postembryonnaire. — Récemment, à la suite de l'étude de nymphes de *Chelifer cancroïdes* L., j'ai pu mettre en évidence le fait suivant[2] ; la zone distale des doigts des pinces reste pratiquement invariable au cours du développement postembryonnaire, l'allongement des doigts vient du fonctionnement de zones génératrices situées dans la moitié basale des doigts. Les remarques que j'ai pu faire — bien qu'elles aient été faites sur des nymphes différentes — confirment cette hypothèse. La disposition des soies et des trichobothries distales, *e, t, it, et* (fig. 7 à 9) reste invariable, alors que soies et trichobothries basales varient en nombre et position. Une autre preuve de notre hypothèse nous est fournie par les dents ordinaires ornant la marge des doigts. Pour aller de la pointe du doigt mobile, par exemple, à la trichobothrie *t*, on en compte toujours chez *N. nidicola* une vingtaine, chez l'adulte aussi bien que chez la deuto-

1. *Rev. Zool. Bot. afr.* XXXVII, 1943, p. 134.
2. *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris*, XV, 5, 1943, 8 fig.

Source : MNHN, Paris

nymphe ou la tritonymphe. Ces dents ont même forme et même taille. Ainsi, au cours du développement, toutes les dents de la moitié distale du doigt de la deutonymphe sont refoulées distalement par les dents nouvelles qui prennent naissance dans la moitié de base du doigt. Ceci est donc un nouvel argument permettant de considérer que, dès la naissance chez les Chernètes, la moitié distale du doigt (qui chez l'adulte n'en représente plus que le 1/3 distal) est morphologiquement stabilisée et que l'on est en droit d'y puiser des renseignements d'ordre taxonomique. C'est pourquoi nous n'avons pas hésité à noter dans nos diagnoses la position réciproque des trichobothries et des soies ordinaires (*t* et *c* : fig. 7 à 9, à comparer avec fig. 4 chez *Pl. elgonensis*).

Présence d'un organe tarsal chez les *Chernetidae*. — Je ne ferai que signaler ici un organe dont je n'ai pas encore entrepris l'étude détaillée[1]. Cet organe consiste en une petite bosse située à la base du tarse des pattes ambulatoires, face dorsale, un peu au-dessus de la soie tactile lorsque celle-ci existe. Il est représenté *ot*, fig. 5, chez *Plesiochernes elgonensis*. La chitine du tarse, à l'endroit de cet organe, est amincie nettement et une vue, non de profil, mais de face du tarse, indique la présence sur la bosse d'une lyrifissure particulièrement développée.

L'organe tarsal existe à toutes les pattes ambulatoires, quel que soit le sexe et l'âge des spécimens. Sa position sur l'article peut varier suivant la patte ou l'espèce ou le genre. L'étude d'un nombre suffisant d'exemplaires et d'espèces permettra de connaître le rôle systématique possible de cet organe. En tous les cas, nous ne l'avons trouvé que chez les *Chernetidae* (*Lamprochernetinae, Chernetinae* et *Goniochernetinae*) et nulle autre famille de Pseudoscorpions ne le possède : il constitue donc un bon caractère de famille. Cependant, j'ai pu constater la présence d'un même organe chez les *Atemnidae*, situé, non sur la base dorsale du tarse, mais sur la face dorsale de l'extrémité distale du *tibia*.

L'organe tarsal des *Chernetidae*, à ma connaissance, n'a pas été signalé jusqu'à présent. Cependant, J.-C. Chamberlin dans son important travail sur la morphologie des *Chelonethidae* (*Stanford University Press*, 1931, p. 164 fig. K), a représenté partiellement un tarse de *Chernes* sp.?. On y voit la soie tactile et, un peu au-dessus d'elle, une bosse faite de chitine amincie qui, sans nul doute, représente l'organe en question. Rien dans le texte ne donne de précision à ce sujet et il n'est pas fait mention de lyrifissure en cet endroit du tarse.

Laboratoire de Zoologie du Muséum.

1. Aussi, je ne puis actuellement comparer utilement cet organe avec ceux signalés chez les Acariens (organe de Haller) ou chez les Aranéides (Blumenthal H. : *Zeit. Morph. Ö kol. Tiere*, 29, 1934 et Gossel P., *id.*, 30, 1935.

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

XI. ACARIENS

PAR

Marc André

Parmi les formes composant la collection d'Acariens recueillis par M. le professeur R. Jeannel dans des nids de Rat-Taupe (*Tachyoryctes splendens*) au cours de la Mission de l'Omo, une seule espèce, appartenant à la famille des *Ixodidae* (*Ixodes pilosus* Koch), peut être considérée comme parasite de l'hôte. Cette forme, déjà récoltée en Afrique Orientale en 1913 par la Mission Alluaud et Jeannel, a été signalée sur les Mammifères les plus divers (Bœuf, Cheval, Chèvre, Porc, Chat, Léopard, Civette, etc.).

Les autres Acariens, appartenant aux familles des *Macrochelidae, Pachylaelaptidae, Cheyletidae* et *Tyroglyphidae* sont des commensaux proprement dits, ou *synoeques,* qui partagent simplement l'habitat hypogé de leur hôte, dans lequel ils trouvent à se nourrir d'abondantes proies vivantes ou de déchets divers.

Ces nids représentent pour eux, en même temps qu'un milieu très favorable à la recherche de leur nourriture, un lieu d'élection dû à un microclimat convenable (température douce et constante, obscurité et humidité). Les *Tyroglyphidae,* qui se nourrissent normalement de matières animales ou végétales en voie de décomposition, seraient susceptibles d'y pulluler si leur multiplication n'était limitée par la présence des *Cheyletidae, Macrochelidae* et *Pachylaelaptidae* qui, pour s'en nourrir, leur font une chasse active et se comportent ainsi en destructeurs des êtres qui tendraient à envahir le terrier.

Les Acariens signalés dans ce travail ne constituent donc pas une faune spéciale aux nids de *Tachyoryctes,* mais une association d'espèces pouvant être rencontrées dans tous les terriers de petits Mammifères présentant le même milieu favorable à leur existence.

Fam. **MACROCHELIDAE** Vitzthum 1930

Gen. **MACROCHELES** Latreille, 1829

Macrocheles elgonensis, n. sp.

Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., nids nos 3 et 4 (30 XII-1932), 2 mâles. — Camp III de l'Elgon, st. 18, alt. 3.500 m., nid n° 7 (5 I-1933),

Source : MNHN, Paris

un mâle. — Campi Cherangani, st. 31, dans le Marakwet, alt. 3.000 m., st. n° 9 (13 III-1933), un mâle.

Fig. 1-3.

Femelle : Le corps, long de 560 μ et large de 340 μ, est largement ovale et arrondi postérieurement.

Face dorsale. — Le bouclier dorsal est absolument d'une seule pièce (toute trace de sillon transversal a disparu) ; il recouvre entièrement le corps et est orné, sur toute sa surface, d'un réseau formé de mailles polygonales dont les bords sont limités par de petits alvéoles circulaires ressemblant à

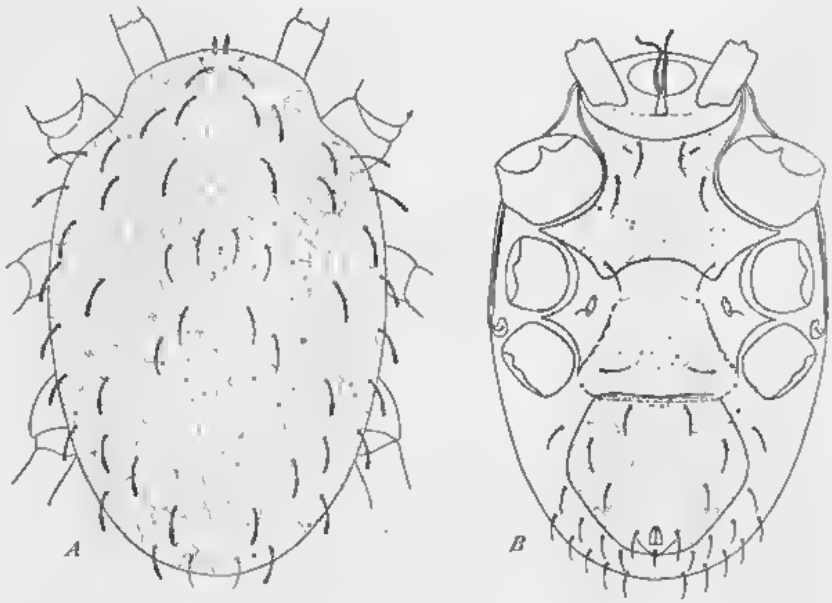


Fig. 1. *Macrocheles elgonensis* M. André. — *A*, face dorsale ; *B*, face ventrale.

des pores et qui envahissent parfois l'intérieur même de chaque maille. En outre, toute la surface du bouclier est finement chagrinée de très petits granules. Les poils recouvrant ce bouclier sont de deux types : les uns épais et bacilliformes sont munis, dans leur partie distale, de fines et nombreuses barbules ; les autres, plus grêles, sont glabres et pointus à leur extrémité. Les deux poils verticaux antérieurs, munis de barbules, sont courts et trapus. Les soies humérales présentent la même structure que les autres poils barbulés.

Face ventrale. — Le tritosternum est environ une fois et demie aussi long que large. Le bouclier sternal, bien développé, est absolument contigu et fusionné aux boucliers endopodiaux réduits à une bandelette linéaire qui entoure les hanches des 2e, 3e et 4e paires de pattes. Tous les boucliers ventraux (sternal, génital et ventral) présentent à leur surface un réseau de mailles de même structure que celles qu'on observe sur le dorsal. Les poils

Source : MNHN, Paris

se répartissent de la façon suivante : sternal, les trois paires habituelles; sur chaque métasternal une seule soie; génital, une paire; ventral, trois paires; anal, une paire, plus une courte soie postanale. Dans la région ventrianale on trouve cinq paires de soies auxquelles s'ajoutent cinq autres paires submarginales. Les péritrèmes serpentent, comme d'habitude, sur les bords latéraux du corps et s'étendent, antérieurement, jusqu'auprès des poils verticaux. Les stigmates s'ouvrent près de l'angle antéro-externe des coxae IV.

Epistome. — Très transparent et difficilement perceptible. Ses bords latéraux sont convergents vers l'avant et munis d'une série d'épines très

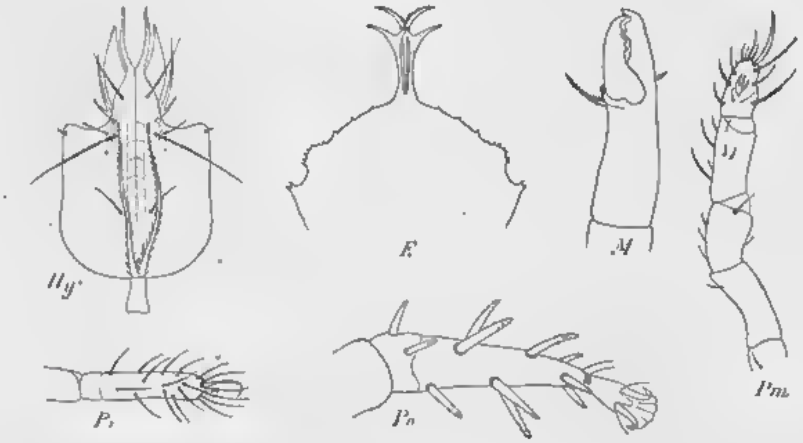


Fig. 2. *Macrocheles elgonensis* M. André. — ♀. *Hy*, hypostome; *E*, épistome; *M*, mandibule; *Pm*, palpe maxillaire; *PI*, tarse de la 1re paire de pattes; *PIV*, tarse de la 4e paire de pattes.

courtes. Au sommet il est divisé en trois longs processus dont l'extrémité est bifurquée en forme d'Y; le médian est bordé de barbules grêles et les deux latéraux sont glabres.

Styles. — En forme de longues aiguilles bifurquées à leur base en une pointe courte, acuminée également et dirigée vers l'extérieur.

Mandibules. — Portent dorsalement une épine cultriforme courte placée presque à la base du doigt fixe. Ventralement on observe deux pulvillus : l'un externe, petit, nettement pectiné, l'autre, interne, bien développé, ayant l'aspect d'une longue soie barbulée.

Maxilles. — Les soies coxales et celles qui se présentent aux angles antéro-externes de l'hypostome sont petites. Les deux autres paires sont plus développées, particulièrement l'antérieure. Les cornes ou malae externes, larges à leur base, sont presque parallèles l'une à l'autre. Les malae internes, courbées vers l'extérieur, sont recouvertes de fines barbules. L'hypostome est relativement étroit. Les palpes maxillaires ne présentent aucun caractère spécial : le tarse porte une soie trifurquée bien développée et se termine distalement par une longue soie courbe.

Pattes. — Toutes les pattes possèdent (sauf au tarse I) de fortes soies

Source : MNHN, Paris

munies, vers leur extrémité distale, de nombreuses et fines barbules. Les tarses I se terminent par un ongle impair grêle, long et recourbé en forme de faucille; les tarses II, III et IV portent chacun deux griffes terminales et une forte ventouse.

Male. — Le corps du mâle, comme celui de la femelle, est largement ovale et arrondi postérieurement; sa longueur est de 600 μ et sa largeur atteint 340 μ.

Il n'offre aucun caractère spécial, sinon l'importante modification que présente la 2e paire de pattes et la présence, sur les mandibules, d'un organe copulateur bien développé.

En effet, alors que les pattes de la deuxième paire ont, chez les femelles, un développement et une armature sensiblement égaux à ceux des pattes

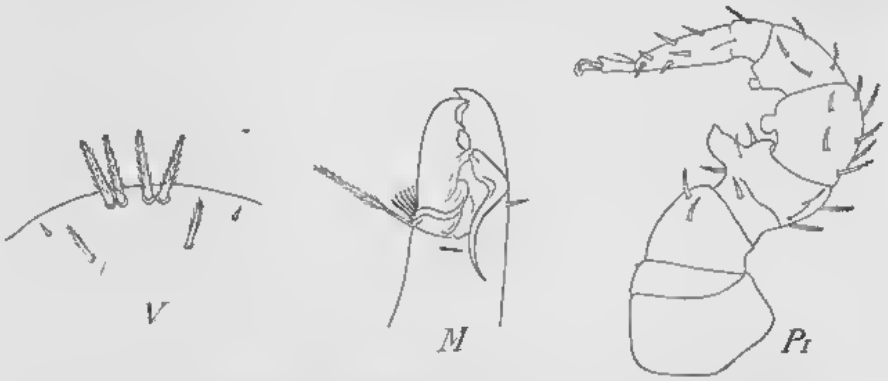


Fig. 3. *Macrocheles elgonensis* M. André. — ♂. *V*, soies verticales; *M*, mandibules; *PI*, patte de la 1re paire.

III et IV, celles du mâle sont beaucoup plus volumineuses que les autres et armées d'éperons et d'épines plus ou moins développés. Le fémur porte un fort éperon à contours irréguliers; le génual est muni également d'un éperon bien développé mais plus petit cependant que celui du fémur; sur le tibia on observe un processus arrondi, très petit, qui s'oppose, par sa position, à l'éperon du fémur quand la patte est repliée.

Chez un des exemplaires mâles on distingue quatre soies verticales au lieu des deux habituelles.

Fam. **PACHYLAELAPTIDAE** Vitzthum 1931

Gen. **PACHYLAELAPS** Berlese, 1886

Pachylaelaps armata, n. sp.

Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., nid n° 2 (24 XII-1932), 2 mâles.

Cette nouvelle forme est représentée par deux exemplaires mâles.

Source : MNHN, Paris

Fig. 4. — Le corps est long de 570 μ et large de 360 μ. De forme subovale, à bords latéraux presque parallèles, arrondi en avant et en arrière, légèrement convexe en dessus, plan en dessous.

La face dorsale est recouverte d'un bouclier relativement mince et orné de larges réticulations à peine perceptibles; il porte quelques rares poils, longs, lisses et pointus.

A la face ventrale on ne distingue qu'un seul bouclier : le sternal, situé entre les pattes, étant soudé avec le bouclier anal qui recouvre la partie postérieure du corps. Cependant le premier est orné d'une large réticulation très nette qui permet de le distinguer immédiatement.

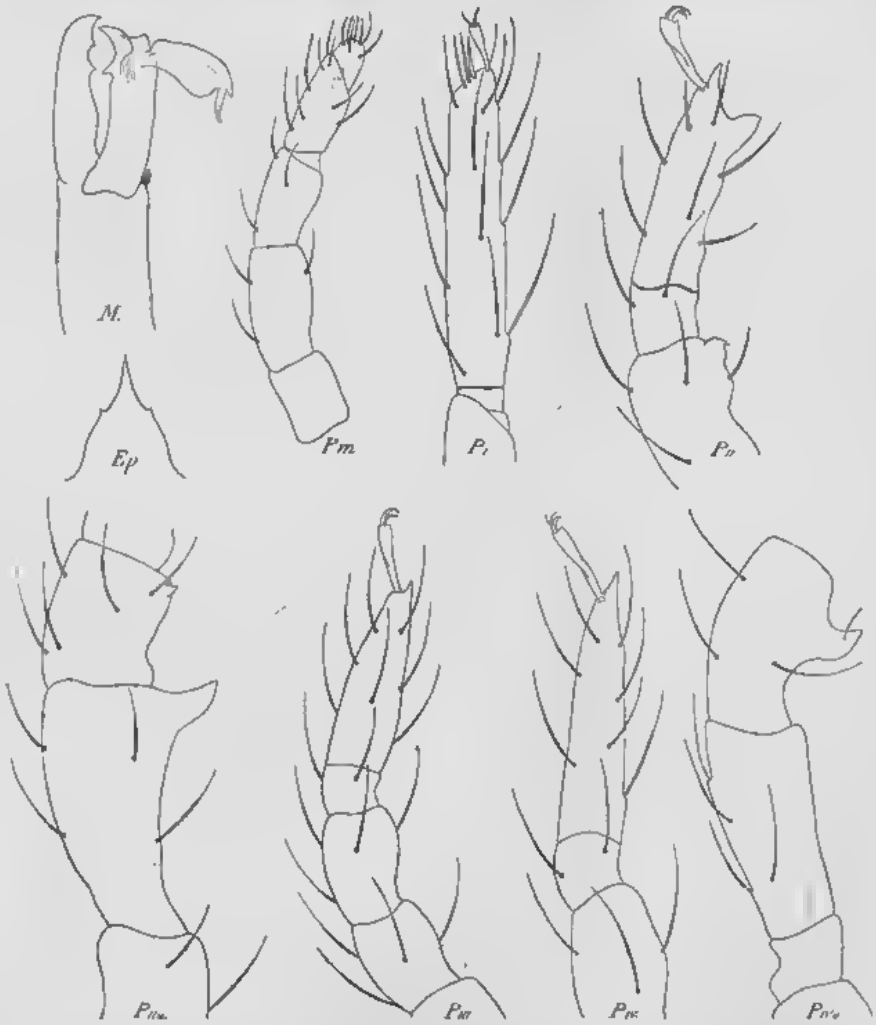


Fig. 4. *Pachylaelaps armata* Bl. André, ♂. *M*, mandibule; *Ep.*, épistome; *Pm*, palpe maxillaire; *PI*, tarse de la 1re paire de pattes; *PII*, tarse de la 2e paire de pattes; *PIIa*, génual et fémur de la 2e paire de pattes; *PIII*, 3e patte; *PIV*, tarse de la 4e paire de pattes; *PIVa*, génual, fémur et trochanter de la 4e paire de pattes.

Source : MNHN, Paris

Les stigmates s'ouvrent entre les coxae des 3e et 4e paires de pattes et se continuent en avant par le canal stigmatique ou péritrème.

Aux pattes de la deuxième paire le tarse présente, dans sa partie distale, une structure très particulière : il se termine par une extrémité pointue à la base de laquelle s'insère l'empodium. En outre, il porte distalement un éperon très développé donnant à l'extrémité distale du tarse un aspect largement bifurqué. Le tibia, ainsi que le génual, présentent chacun, sur le bord antéro-interne, un éperon pointu. Les trochanters possèdent une apophyse chitineuse très développée et portant, sur son bord antérieur, un petit mamelon donnant naissance à une courte soie.

Les autres pattes ne présentent aucun caractère spécial, sinon la présence sur le génual IV, à peu près au milieu de son bord interne, d'un éperon bien développé.

Les palpes maxillaires, composés de cinq articles, sont garnis de rares soies. Le 5e, ou terminal, est court, largement arrondi au sommet, et porte, outre un bouquet de soies terminales, une forte soie largement trifurquée.

Les mandibules se terminent chacune par une pince didactyle dont les mors présentent une surface masticatrice peu dentée. Le doigt mobile porte un calcar hyalin, bien développé et de forme très caractéristique.

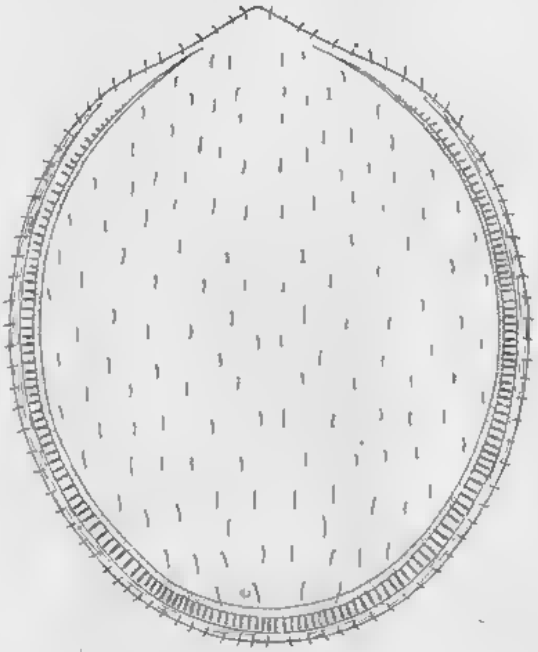


Fig. 5. *Leiodinychus Krameri* Can. ♀ : face dorsale.

Cette espèce présente quelques affinités avec le *Pachylaelaps reticulatus* Berlese, qui habite dans les nids de Fourmis en Italie.

Gen. **LEIODINYCHUS**
Berlese, 1917

Leiodinychus Krameri
G. et R. Canestrini

Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., nids nos 1, 3, 4 et 5 (23 31-XII 1932), 2 mâles et 10 femelles. — Campi Cherangani, st. 31, dans le Marakwet, alt. 3.000 m., nid n° 9 (13 III-1933), 4 mâles et 7 femelles.

Les échantillons de cette espèce, recueillis par le Prof. Jeannel, ont été trouvés en compagnie du *Leiodinychus Jeanneli*, n. sp., dont nous donnons la description plus loin. Ces deux formes, bien que nettement distinctes, présentent d'étroites affinités par leurs caractères morphologiques et leur habitat.

Source : MNHN, Paris

Fig. 5. — Le *L. Krameri* vit parfois en troupes nombreuses et peut pénétrer dans les habitations sans, pour cela, être parasite de l'Homme. On le rencontre en Europe Centrale et Occidentale dans les mousses et aussi, fréquemment, dans le foin en putréfaction et à terre dans les étables. Cette espèce a été recueillie également dans des grottes en Algérie et on a rencontré occasionnellement de ses représentants à l'intérieur de nids de Fourmis. Ils doivent y vivre en synoeques, partageant l'habitat hypogée de leurs hôtes dans lequel ils trouvent à se nourrir de débris divers.

Pour la définition de cette espèce, nous renvoyons à une description détaillée de cette forme que nous avons donnée ces dernières années (M. André, 1934, *Bull. Soc. zool. France,* LIX, p. 112-122, fig. 1-6).

Leiodinychus Jeanneli, n. sp.

Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., nids n^{os} 1, 3, 4 et 5 (23-31 XII-1932), 22 mâles et 9 femelles. — Campi Cherangani, st. 31, dans le Marakwet, alt. 3.000 m., nid n° 9 (13 III-1933), une femelle.

Chez la femelle le corps est très large (700 μ) en proportion de sa longueur (800 μ). Le mâle atteint à peu près les mêmes dimensions (670 μ de large sur 820 μ de long).

La couleur est brun testacé.

Le corps est ovale, suborbiculaire, arrondi en arrière et en avant, convexe en dessus, plan en dessous.

Face dorsale. — Cette face est recouverte d'un bouclier fortement bombé, qui n'atteint pas le bord du corps et qui porte sur toute sa surface de nombreux petits poils lisses et pointus dans la partie antérieure du corps, mais s'épaississant progressivement et se recouvrant de très courtes barbules vers l'arrière. Le bouclier dorsal est bordé d'un bouclier marginal annuliforme, devenant concrescent avec lui en avant et ayant l'apparence d'être divisé en une guirlande régulière de petites plaques quadrangulaires par des lignes transverses : celles-ci n'atteignent pas le bord du corps, mais laissent une bande périphérique indivise, qui porte une rangée de poils assez longs recouverts de fines barbules.

Face ventrale. — On trouve, ventralement, la disposition suivante :

1° Un bouclier sternal, situé entre les pattes et contenant l'orifice génital, se fusionne avec un bouclier anal recouvrant la partie postérieure de l'abdomen et renfermant l'anus, de sorte qu'il n'y a qu'un seul bouclier comprenant à la fois les orifices sexuel et anal, mais une ligne de démarcation est visible sous forme d'une très étroite bandelette de cuticule où fait défaut la texture réticulée des boucliers et qui forme une courbe régulière traversant le ventre en avant de l'orifice anal.

2° De chaque côté, en arrière de la dernière paire de pattes, on voit un

Source : MNHN, Paris

bouclier, le métapodium, qui touche au pourtour du corps et qui présente un bord interne légèrement ondulé.

3° Dans l'espace situé au-dessus de ce bouclier métapodial, entre le bord antérieur du corps, son bord latéral et les pattes, on observe, de chaque côté, un bouclier longitudinal très étroit, le bouclier pédifère, qui renferme, outre le péritrème et le stigmate, les pattes des 2e, 3e et 4e paires (à l'exception de celles de la 1re paire qui sont éloignées des autres); ces boucliers pédifères se dilatent, en effet, entre celles-ci, qu'ils entourent en laissant des fossettes dans lesquelles les pattes peuvent au repos se rétracter plus ou moins complètement.

Chez le mâle l'orifice génital, petit et arrondi, à peine plus long que large, est situé loin en avant, à la hauteur des coxae III. Il est presque circulaire et bordé par un anneau fortement chitinisé.

Chez la femelle, au milieu de la face ventrale, entre la 2e, la 3e et la 4e paire de pattes, se trouve l'orifice génital, plus ou moins ovale et aigu en avant. Il possède un opercule triangulaire, l'épigyne ou plaque génitale, qui couvre presque tout l'espace compris entre les insertions des pattes et qui en arrière s'étend jusqu'à la hauteur des coxae IV, tandis que son sommet antérieur s'avance au-dessus de la base des coxae I. Le bord postérieur est tronqué carrément et la moitié basale montre des côtés parallèles. En avant, les bords latéraux deviennent convexes et le bouclier se rétrécit graduellement jusqu'au sommet acuminé médian qui se prolonge en une pointe hyaline aiguë. Il y a absence de poils sur les faces interne et externe de cette plaque génitale.

Sur le bouclier sternal il existe 4 paires de poils qui sont insérés : 1 paire au sommet du bouclier génital; 1 paire au niveau des coxae II, 1 paire entre les coxae II et III et 1 paire entre les coxae III et IV. Tous ces poils sont placés près du bord de l'orifice génital et font saillie au delà du bord du bouclier génital.

Les stigmates s'ouvrent entre les coxae des 2e et 3e paires de pattes et se continuent en avant par une gouttière superficielle, le canal stigmatique ou péritrème.

Pattes. — Chez le mâle comme chez la femelle, les pattes de la 2e paire sont inermes (c'est-à-dire sans éperons) et pas plus ou à peine plus grosses que celles de la 3e.

Aux pattes I les coxae, très grandes, de forme conique, présentent une lame, mince et étroite, qui court le long du côté interne; sur le côté externe, elles sont munies de deux apophyses émoussées : la 1re, qui est la plus développée, constitue une lamelle élevée, obliquement transverse, à bord curviligne denté; la 2e forme un angle antérieur fortement saillant. A ces pattes I, les trochanters montrent, du côté interne, une lame mince et les fémurs en portent une autre, qui se découpe en fines dents séparées par des incisions peu profondes.

Aux pattes II à IV les fémurs présentent une lame relativement grande.

Source : MNHN, Paris

Sur les fémura III et IV cette lame est divisée, par le pore d'insertion d'un poil, en deux lamellea triangulaires irrégulièrement dentèea, dont la partie distale eat, en largeur et en hauteur, le double de la proximale.

Appareil buccal. — On trouve en avant du corps une partie céphalique nettement aéparée, le rostre ou capitulum ou gnathosoma, qui comprend la région des pièces buccales et est plus ou moins rétractile dans le corps.

Entre ce rostre et le bouclier dorsal se trouve comprise une lamelle subsemicirculaire, le tectum, à bord finement denté : elle recouvre partiellement le rostre, et forme un bouclier antérieur bien diatinct du bouclier dorsal, à la face ventrale duquel elle est attachée en arrière suivant deux lignes qui forment un angle aigu.

A la face ventrale, le segment qui porte la 1re paire de pattea est joint étroitement au capitulum et paraît aortir, en commun avec celui-ci, de l'orifice antérieur de la cuirasae du tronc, le camérostome, circonscrit supérieurement par le bouclier dorsal, inférieurement par le bord aupérieur du bouclier sternal, latéralement par les boucliers pédifères.

En outre, sur la face ventrale du rostre se trouve le mentum ou tritosternum. Dans cette espèce il est complètement caché soua les coxae I qui ae touchent par leur base.

Il comprend un tronc court et fort, un peu rétréci à la base, et arrondi antérieurement, qui présente ventralement, un peu au-desaua du milieu, une paire de cuspidea triangulaires pointues ; puis il se divise en deux longues et étroites branchea barbulées qui sont superpoaées, l'une ventrale, l'autre dorsale; elle paraisaent fusionnéea dana leur partie proximale, tandia que leur tiers distal est très étroit et dépourvu de frangea.

Ce tritosternum a'avance presque jusqu'au sommet des lobes maxillaires et il eat caché dans le sillon longitudinal au milieu de l'hypostome entre les deux rangées de poils hypostomatiques.

Dorsalement les pièces buccales sont recouvertea par un prolongement, l'épistome, qui appartient au capitulum et est rétractile avec lui : de forme lancéolée, il est large à la base et se termine, à son bord antérieur finement frangé, par une longue pointe très aiguë, laiblement ciliée.

Il y a deux paires d'appendices buccaux :

1° les chélicères ou mandibules en forme de pincea didactylea;

2° les maxillipèdes ou pédipalpes ou maxilles, qui portent extérieurement les palpes maxillairea et dont les articles basilaires se soudent sur la ligne médiane pour former l'hypostome.

Le rostre représente un tube cylindrique qui, fermé dorsalement par l'épiatome, est limité latéralement par les baaea des palpes maxillaires et ventralement par les maxilles soudées pour former l'hypostome.

La cavité de ce tube oral, ainsi entourée par ces pièces, est occupée, en grande partie, par les chélicèrea et, au-dessous de celles-ci (c'est-à-dire ventralement par rapport à elles) se trouve la languette ou épipharynx, recou-

Source : MNHN, Paris

vrant dorsalement la gouttière buccale ou maxillaire qui se trouve à la face interne de l'hypostome.

Les mandibules, très grêles, peuvent isolément être exsertiles ou rétractées dans le corps, où elles sont complètement incluses au repos. Elles se terminent chacune par une pince didactyle qui est attachée au sommet du corps de la chélicère par une partie rétrécie en forme de col et paraissant mobile.

Les mors de la pince, dont celui constituant le doigt mobile est du côté ventral, montrent tout le long de leur bord interne une surface masticatrice formée de dents basses et larges.

L'hypostome est fendu dans sa partie antérieure en deux lobes maxillaires. Le gnathosoma, au lieu d'être aplati dorso-ventralement comme chez les *Gamasidae,* est ici comprimé latéralement, de sorte que ces lobes maxillaires sont devenus difficilement visibles sur la face ventrale.

Ils sont placés sur la tranche et sont disposés parallèlement dans leur moitié basale en se regardant par leur face interne. A leur sommet ils se courbent vers la ligne médiane et ils se bifurquent chacun en un lobule externe et un lobule interne.

Les lobules internes ou *malae interiores* se terminent par des cuspides, un peu plus longues et plus pointues chez le mâle que chez la femelle.

Les lobules externes ou *malae exteriores,* appelés encore *galeae* ou cornicules labiales, sont des pièces mobiles trifurquées à leur sommet.

L'hypostome porte, de chaque côté, une rangée longitudinale de trois poils; chacun des poils de la paire antérieure est inséré près du sommet du lobule maxillaire interne avec lequel il forme une sorte de pince : large et aplati à la base il s'effile graduellement vers le sommet qui se termine en très fine pointe, et il est dirigé obliquement vers la ligne médiane. Ceux de la 2e paire, barbulés, sont insérés à la base des lobes maxillaires : ils sont dirigés perpendiculairement vers le bas et se montrent sous l'aspect d'une palmure de 5 à 6 longues dents dont la taille croît en allant vers le sommet. Les poils de la 3e paire ont une longueur qui est presque le double de celle des précédents : ils sont bipectinés par deux séries de dents ayant une longueur uniforme et courtes en comparaison du long sommet du poil.

Les palpes maxillaires, que l'animal porte infléchis en dessous, sont petits, conico-filiformes, et se composent de 5 articles.

Le 1er article, presque deux fois aussi large que le 2e, est aplati latéralement et, à l'angle antérieur, il possède deux soies bipectinées dont la postérieure a une longueur qui est 1 fois 1/2 celle de l'antérieure. Les articles suivants décroissent successivement en largeur et sont pourvus de rares soies : le 2e est le double des 3e et 4e qui sont d'égale longueur. Les bords antérieurs des 2e et 3e articles sont denticulés. Le 5e ou terminal est plus court, sa largeur est environ la moitié de celle du 4e; sa longueur est égale à 1 fois 1/2 sa largeur à la base; son côté ventral est droit; son sommet obliquement tronqué porte une touffe de soies sensorielles.

Source : MNHN, Paris

Cette forme présente d'étroites affinités avec le *Leiodinychus Krameri* Can. qui, ainsi que nous l'avons dit plus haut, habite les mousses en Europe Centrale et Occidentale et que l'on rencontre fréquemment dans le foin en putréfaction et à terre dans les étables. Le *L. Krameri* a été également recueilli dans des grottes en Algérie et à l'intérieur de nids de Fourmis.

Fam. **IXODIDAE** Murray 1877

Gen. **IXODES** Latreille, 1795

Ixodes pilosus Koch

Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., nids nos 2 et 5 (24 et 31-XII-1932), 3 lemelles.

C.-L. Koch a créé (1844, *Arch. f. Naturg.*, X (I), p. 233) cette espèce pour un exemplaire ♀ provenant de l'Afrique du Sud. Neumann en 1899 (*Mém. Soc. Zool. France*, XII, p. 151) a signalé 3 ♂ et 5 ♀ recueillis dans la Colonie du Cap par E. Simon et reconnaissait, par suite (1901, *loc. cit.*, XIV, p. 288), après avoir examiné des spécimens de la collection C.-P. Lounsbury que *I. pilosus* est trouvé abondamment dans la colonie du Cap sur le Bœuf, le Mulet, le Cheval et le Porc. Lounsbury (1900, *Bull. U. S. Dept. Agric. Entomol.*, Bull. n° 26, Washington, p. 41) a observé des individus de cette espèce accouplés sur le Bœuf, le Cheval, la Chèvre et le Porc, et il signale qu'on rencontre cette forme à Stellen bosch; il put y récolter un grand nombre de larves sur la chèvre et constata aussi que le « russet tick » est commun, dans cette même localité, sur les Chiens. Mally (1904, *Agric. Journ. Cape Town*, XXV, p. 291) affirme que *I. pilosus* se trouve sur les Moutons dans la Colonie du Cap, et Howard (1908, *Trans. Roy. Soc. S. Africa*, 1) ajoute, à la liste des hôtes, l'Homme, le Chat et le Léopard. Donitz en 1910 signale l'espèce sur la Civette à Umtali.

Suivant Howard et Lounsbury, cet Acarien se présente dans les districts berbeux, à la lois dans la Colonie du Cap et dans l'État libre d'Orange. La collection de W.-F. Cooper contient des femelles provenant de Gonubie Park (S. Africa).

L.-G. Neumann (1913, *Ixodidae*, in Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale, 1911-1912. Résultats scientifiques. Arachnida, II, p. 26), assimile à cette même forme un certain nombre d'exemplaires recueillis en Afrique Orientale Anglaise : Molo (alt. 2.420 m.), station 19, 2 XII-1911, 1 ♂). — Kijabé (alt. 2.100 m.), station 27, 19 XII-1911, I ♀. — Forêts inférieures du Kenya (alt. 2.400 m.), station 39, 22 I-1912, 2 ♀.

Loc. St. 15, n° 2 : Mont Elgon : camp près de l'« Elgon Saw mill » à la lisière inférieure de la forêt (alt. 2.470 m.), 24 décembre 1932 (1 ♀); St. 15, n° 5, Id., 31 décembre 1932 (2 ♀).

Source : MNHN, Paris

Fam. **CHEYLETIDAE** Leach 1814

Gen. **CHEYLETUS** Latreille, 1796

Cheyletus eruditus Schr.

Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., nids n^{os} 1 et 5 (23 et 31 XII-1932), 2 femelles.

La présence du *Ch. eruditus* Schr. est certaine partout où se rencontrent des Glycyphages ou des Tyroglyphes. Ils se présentent en moins grand nombre que ces derniers dont ils se nourrissent et auxquels ils font une chasse active. Les deux échantillons de cette espèce recueillis par le Professeur R. Jeannel ont été capturés en compagnie d'*Oudemansium domesticum* (de Geer).

Fam. **TYROGLYPHIDAE** Donnadieu 1868

Gen. **OUDEMANSIUM** Zachvatkin, 1936

Oudemansium domesticum (de Geer)

Acarus domesticus 1778 de Geer, Mémoires histoire Insectes, VII, p. 88, pl. V, fig. 1-9. *Glycyphagus cursor*, 1841, Gervais, *Ann. Sc. Nat.*, Zool., sér. 2, t. XV, pp. 510, pl. II, fig. 5.

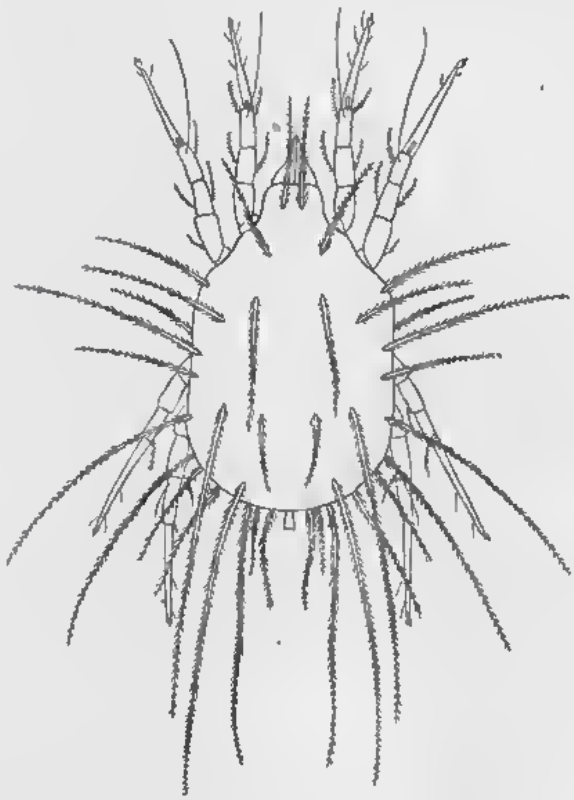


Fig. 6. *Oudemansium domesticum* (de Geer), face dorsale.

Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., nids n^{os} 1, 2, 5 (23-31 XII-1932), 6 femelles. — Camp III de l'Elgon, st. 18, alt. 3.500 m., nid n° 7 (5 I-1933), 5 femelles.

Fig. 6. — Cette forme, cosmopolite, est généralement trouvée en abondance dans les locaux renfermant des matières animales ou végétales en voie de décomposition. Sa présence est constatée notamment dans les milieux obscurs et humides jouissant d'une température relativement douce. Ce n'est qu'accidentellement que cette espèce devient parasite, et les individus recueillis par le Professeur R. Jeannel dans des nids de *Tachyoryctes splendens* vivaient, sans aucun doute, aux dépens des déchets organiques ou des moisissures microscopiques qui se développent dans le milieu où ils ont été capturés.

Source : MNHN, Paris

XII. ISOPODES

PAR

L. Paulian de Felice

Les Isopodes recueillis dans les terriers des Rats-Taupes appartiennent à deux espèces différentes.

Fam. **EUBELIDAE** Budde-Lund

Gen. **EUBELUM** Budde-Lund

Eubelum tachyoryctidis, n. sp.

Camp III de l'Elgon, st. 18, alt. 3.500 m., nids nos 7 et 8 (5 I-1933), quatre exemplaires. Type au Mus. de Paris.

Fig. 1 à 8. — Long. enroulé 5 mm., déroulé 7 mm. Corps gris beige pâle à bords des segments plus clairs, à dense et fine chagrination et revêtement de soies très courtes, fines et denses. Convexe, assez luisant.

Tête transverse; carène frontale marginale entière, presque rectiligne en vue dorsale, en courbe convexe vers le haut en vue antérieure. Prosépistome

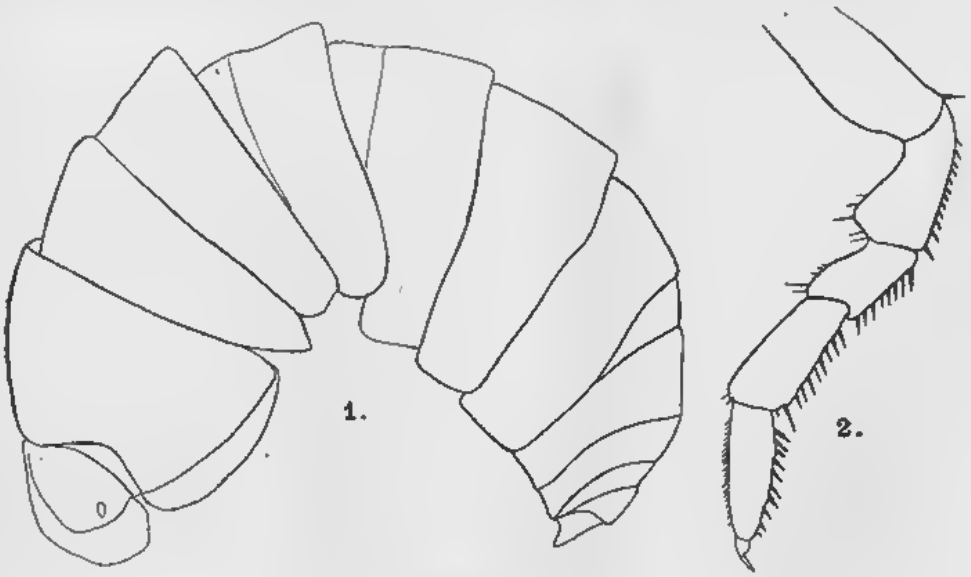


Fig. 1 et 2. *Eubelum tachyoryctidis*, n. sp. — Fig. 1, profil.
Fig. 2, pérélopode VII du mâle.

Source : MNHN, Paris

bombé. Antennes à flagelle à peine plus long que le dernier article du scape ; article I du flagelle plus court que l'article II qui est un peu plus court que l'article III. Yeux réduits à une tache noire sans ocelles distincts.

Premier péréionite égal aux deux suivants réunis; marge postérieure rectiligne; angle antérieur obtus. Épimères séparés du tergite par un sillon entier; bord externe de l'épimère avec un large sillon qui s'élargit encore et s'efface sur l'angle antérieur; angle postérieur fendu, la languette interne plus longue que l'externe. Épimères II à IV à angle arrondi. Coxopodites II et III réduits à une ride transverse. Épimères V à VII carrécs.

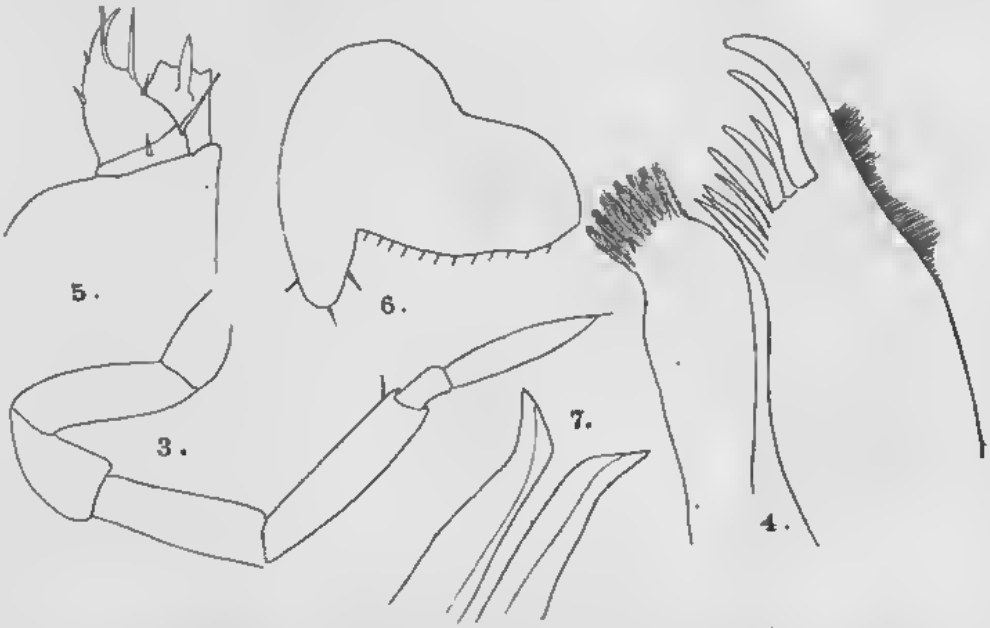


Fig. 3 à 7. *Eubelum tachyoryctidis*, n. sp. — Fig. 3, antenne. — Fig. 4, maxilles I. — Fig. 5, maxillipède. — Fig. 6, exopodite du pléopode I du mâle. — Fig. 7, endopodite du pléopode I du mâle.

bord postérieur des péréionites II à VI droit, le bord du péréionite VII sail lant vers l'arrière sur les épimères. Pléonites à épimères carrées, les V n'atteignant pas l'apex des uropodes. Pléotelson très transverse, bombé, étiré au milieu en lobe rectangulaire un peu plus long que large. Basipodites larges, le bord postérieur droit, échancré au voisinage de l'angle interne où il porte un exopodite, aciculé, très petit.

Si la laune entomologique des terriers et des nids commence à être bien connue, il n'en va pas de même pour les Isopodes de ces milieux. Deux auteurs seulement, Heselhaus et Falcoz en ont signalé quelques espèces, uniquement dans des terriers de Taupes. Dans tous les cas il s'agit d'espèces banales dont une seule peut être considérée comme ayant des tendances xénopbiles : *Platyarthrus Hoffmanseggi* Brdt. De même les *Porcellio* et *Porcellionides* récoltés au Maroc, à l'entrée des terriers de Gerboises, n'avaient aucun

Source : MNHN, Paris

caractère de pholéophilie. Les récoltes de Heim de Balsac dans les terriers de divers Mammifères français ont encore le même caractère. Il est alors très intéressant de remarquer que l'*Eubelum* capturé dans les terriers de Rat-Taupe n'a pas été repris en surface par la mission de l'Omo; l'espèce commune de la même station étant *Eubelum instrenuum* B.-L. Par ailleurs, les Eubélides montrent, dans toute l'Afrique, une tendance marquée à la vie endogée : certaines espèces d'Afrique orientale sont même franchement cavernicoles. Au Cameroun les Eubélides rapportés par la mission Lepesme, Paulian, Villiers, avaient été capturés au sol et le plus souvent sous de grosses pierres, tandis que les *Periscyphops* étaient arboricoles.

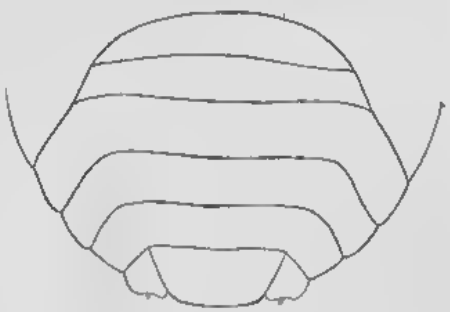


Fig. 8. *Eubelum tachyoryctidis*, n. sp., pléon et telson.

L'Eubelum tachyoryctidis montre des caractères obscuricoles nets : dépigmentation et atrophie des yeux.

On sait que chez les Isopodes ces caractères sont souvent dus à des mutations dont la fréquence est considérable, et caractérisent beaucoup de formes troglophiles ou troglobies.

Fam. **ARMADILLIDIIDAE** Sars

Gen. **PERISCYPHIS** Gerstaecker

Periscyphis sp.

Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m., nid n° 1 (23 XII-1932), un exemplaire malheureusement mutilé et indéterminable.

Source : MNHN, Paris

TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie. - MESNIL (EURE) - 3917
Dépôt légal : 4e trimestre 1945.

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

MÉMOIRES DU MUSÉUM

(Les prix marqués s'entendent pour la France seulement.)

Tome I. — R. Jeannel. Monographie des *Catopidae*, 433 p., janv. 1936 .... 400 fr.

Tome II. — Mission scientifique de l'Omo, II (Zoologie), 310 p., 9 pl., avril 1935. 400 »

Tome III. — E. L. Bouvier. Études des Saturnioïdes normaux. Fam. des Saturnidés, 354 p., 12 pl., déc. 1936 ..... 400 »

Tome IV. — Mission scientifique de l'Omo, III (Zoologie), 347 p., juill. 1936... 400

Tome V. — Fasc. 1 à 3. P. Lemoine. L'Ile-de-France, 442 p., janv. 1938..... 400 »

Tome VI. — Fasc. 1. A. Brunel. Le métabolisme de l'azote d'origine purique chez les Champignons, 186 p., déc. 1936 ..... 130 »

Fasc. 2. G. Attems. Die von Dr C. Dawydoff in französisch Indochina gesammelten Myriopoden, p. 187-354, janv. 1938 ..... 240 »

Fasc. 3. G. Stiasny. Die von Dr C. Dawydoff in französisch Indochina gesammelten Gorgonarien, p. 355-368, une planche, mars 1938..... 30 »

Tome VII. — Fasc. 1. P. Lemoine. L'Ile-de-France. 2e partie. Chap. III, Valois et Multien, 176 p..... 53 »

Fasc. 2. R. Furon. Géologie du plateau iranien (Perse - Afghanistan - Béloutchistan), p. 177-414, 8 planches et une carte en couleurs, août 1941 ..... 400 »

Tome VIII. — Mission scientifique de l'Omo, IV (Zoologie), 416 p., févr. 1938. 400 »

Tome IX. — Mission scientifique de l'Omo, V (Zoologie), 378 p., juin 1939. . 400 »

Tome X. — Fasc. 1. L. Leroux. Contribution à l'étude de l'aldéhyde formique, 68 p., janv. 1938 ..... 80 »

Fasc. 2. V. Redikortzev. Les Pseudoscorpions de l'Indochine française recueillis par M. C. Dawydoff, p. 69-116, juillet 1938 ..... 49 »

Fasc. 3. M. Friant. Morphologie, développement et évolution du cerveau des Ongulés artiodactyles sélénodontes, p. 117-188 (avec 5 pl.), mars 1939..... 99 »

Fasc. 4. Cécile Sosa-Bourdouil. Hérédité des caractères biochimiques chez les végétaux, p. 189-236 (avec 1 planche), mars 1939..... 79 »

Fasc. 5. H. Perrier de la Bathie. Les Orchidées de la région malgache, p. 237-298, mars 1939. ..... 60 »

Fasc. 6. P. de Beauchamp. Planaires terrestres de l'Indochine française. récoltées par C. Dawydoff, p. 299-338, une planche, juin 1939 ..... 33 »

Tome XI. — Paul Lemoine, René Humery et Robert Soyer. Les forages profonds du Bassin de Paris. La nappe artésienne des Sables verts, 700 p., 11 pl., une carte, 1939 ..... 400 »

Tome XII. — Fasc. 1. Pierre Marie. Les Foraminifères de la Craie à *Belemnitella mucronata*, du Bassin de Paris, 296 p., 37 pl., mars 1941..... 313 »

Fasc. 2. L. Berland et J. Millot. Les Araignées de l'A. O. F. — I. Les Salticides, p. 297 à 424, mars 1941..... 87 »

Source : MNHN, Paris

Tome XIII. — Fasc. [illegible] Les Calosomes, 240 p., 8 pl., mai 194[illegible] 459 »

Fasc. 2. M. Vachon. Sur la systématique des Scorpions, p. 241-260, novembre 1940 ..... 39 »

Fasc. 3. H. Perrier de la Bathie. Révision des Flacourtiacées de Madagascar et des Comores, p. 261 à 302, décembre 1940 ..... 28 »

Fasc. 4. Ch. Boursin. Nouveaux *Agrotidae* paléarctiques, p. 303 à 330, 2 planches, décembre 194[illegible] ..... 46 »

Fasc. 5. E. Séguy. Études sur les Diptères Hippélatoïdes pathogènes, p. 331 à 357, décembre 1940 ..... 28 »

Tome XIV. Croisière du *Bougainville* aux îles australes françaises, 328 p., 10 pl., octobre 1940 ..... 400 »

Tome XV. — R. Paulian. Les premiers états des Staphylinoidea, 361 p., 2 pl., février 1911 ..... 400 »

Tome XVI. — Fasc. 1. J. Alloiteau. Révision de la collection H. Michelin. Polypiers d'Anthozoaires fossiles. — 1 Crétacé, 100 p., 32 pl., octobre 1941 .. 209 »

Fasc. 2. R. Soyer. Les eaux souterraines du Jardin des Plantes et de ses annexes, p. 101-124, février 1942 ..... 17 »

Fasc. 3. Mme S. Jovet-Ast. Recherches sur les Anonacées d'Indochine. Anatomie foliaire. Répartition géographique, p. 125-308, novembre 1942..... 174 »

Tome XVII. B. Gèze. Géographie physique et Géologie du Cameroun occidental. *Supplément :* Elisabeth Jérémie. Contribution à l'étude pétrographique du Cameroun occidental, 320 p., 36 pl., mars 1943 ..... 400 »

Tome XVIII. Fasc. 1. P. Fauvel. Annélides Polychètes de Californie recueillies par M. Diguet, 32 pp., avril 1943. ..... 23 »

Fasc. 2. F. Grandjean. Le développement postlarvaire d'« Anystis » (Acarien), p. 33 à 80, juillet 1943 ..... 42 »

Fasc. 3. A. Kh.-Jablokoff. Éthologie de quelques Élatérides du Massif de Fontainebleau, p. 81 à 160, 9 pl., octobre 1943.. ..... 123 »

Fasc. 4. Y. de Lajonquière et Ch. Boursin. Sur une "*Conistra*" nouvelle de la faune atlanto-méditerranéenne, p. 161 à 190, 4 pl., décembre 1943 ..... 77 »

Fasc. 5. R. Paulian. L'endosquelette thoracique des larves d'Insectes, p. 191 à 218, janvier 1944 ..... 45 »

Fasc. 6. W. Adam. Révision de l'« Étude monographique de la famille des Sepiadae » d'A. T. de Rochebrune (1881), p. 219 à 242, juin 1944 ..... 30 »

Fasc. 7, 8 et 9. H. Perrier de la Bathie. Révision des Anacardiacées, Burséracées et Icacinacées de Madagascar et des Comores, p. 243 à 308, décembre 1944 ..... 60 »

Le Gérant : R. Jeannel.

Imprimé en France
TYPOGRAPHIE FIRMIN DIDOT ET Cie. — MESNIL (EURE). — 39 7/45
Dépôt légal : 4e trimestre 1945.

Source : MNHN, Paris